ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΝ ΔΙΑ ΙΑΤΡΟΥΣ, ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΟΥΣ, ΔΙΚΑΣΤΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟΥΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΥΣ

ΠΑΡΑ

ΞΑΥΕΡΙΟΥ ΛΑΝΔΕΡΕΡ

Δ. Φιλοσ. ἀρχιφαρμακοποιοῦ τῆς Α. Μ. τακτικ. καθηγητοῦ τῆς Χημείας ἐν τῷ Ὀθωνείῳ Πανεπιστημείῳ, μέλους τοῦ Β. ἰατροσυμβουλίου, ἐπιτιμίου καὶ ἀντεπιστέλλοντος μέλους τῶν Φαρμακευτικῶν ἑταιριῶν τῆς Ῥωσσίας, τῆς Βαυαρίας, τῆς βορείου Γερμανίας, τῆς ὀρυκτολογικῆς ἐν Ἰένῃ, τῆς φυσικοϊατρικῆς ἐν Ἐρλάγγεν, τῶν φυσικογραφικῶν τοῦ Ροστοκ. τοῦ Βερολίνου, τῆς Ἐλβετίας κτλ. κτλ.



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΕΚ ΤΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ Κ. ΑΝΤΩΝΙΑΔΟΥ,

ὁδὸς Ἑρμοῦ ἄνω τῆς Καπνικαρέας.

1843.

ΠΡΟΛΕΓΟΜΕΝΑ.

Ἐπειδὴ οἱ σπουδασταὶ τῆς ἰατρικῆς καὶ φαρμακευτικῆς σχολῆς τοῦ Πανεπιστημείου στεροῦνται παντὸς βοηθήματος τῆς τοξικολογίας, ἐπεχειρίσθην τὴν παροῦσαν σύντομον περιγραφὴν τῶν διαφόρων δηλητηρίων, νομίζων ἐξ ἄλλου μέρους ὅτι αὕτη θέλει εἶσθαι ὠφέλιμος εἰς τοὺς ἰατροὺς, φαρμακοποιοὺς καὶ δικαστικοὺς ὑπαλλήλους.

Εἰς τὸ σύγγραμμα τοῦτο περιέγραψα μὲ τὴν δυνατὴν ἀκρίβειαν καὶ καθαριότητα τὰ δηλητήρια τῶν τριῶν βασιλείων, ἔστησα δὲ ἰδίως τὴν προσοχήν μου ἐπὶ τῆς χημικῆς αὐτῶν ἐνεργείας, καὶ ἐπὶ τοῦ τρόπου, καθ' ὃν γίνεται ἡ ἀνάλυσις, πρὸς εὐκολίαν τοῦ εἰς τὴν ἀνάλυσιν αὐτῶν καταγινομένου· ἐξιστόρισα τὴν τῶν ἀντιδραστηρίων χημικὴν ἐνέργειαν ἐπὶ τῶν διαφόρων δηλητηρίων· ἐπρόσθεσα τὰ κυριώτερα πρὸς ἐφαρμογὴν τῆς ἐπιστήμης ταύτης εἰς ποινικὰς καὶ ἀστυνομικὰς ὑποθέσεις, καὶ τέλος ὄχι ἀπρόσφορον ἔκρινα νὰ προσθέσω σύντομον περιγραφὴν περὶ νεκροφανείας, ὡςὠφέλιμον καὶ ἀναγκαίαν εἰς πάντα ἄνθρωπον· ἐνόμισα δὲ χρέος μου νὰ ἐπαναλάβω πάσας τὰς ἐν αὐτῷ τῷ συγγράμματι πράξεις, διὰ νὰ πληροφορηθῶ ἐκ τῶν φαινομένων ἰδίοις ὄμμασιν περὶ τῆς ἀληθείας τῶν ἀναφερομένων.

Παραδίδω ὅθεν τὸ μικρὸν τοῦτο σύγγραμμα, τὸ ὁποῖον μὲ ἰδιαιτέραν ἔφεσιν καὶ ἐπιμέλειαν συνέγραψα εἰς τὴν εὐμένειαν τοῦ κοινοῦ τῶν ἐπιστημόνων, μὴ ἐπιθυμῶν ἄλλο, εἰμὴ νὰ προάξῃ τὸ ὁποῖον εἶχον πρὸ ὀφθαλμῶν εἰς τὴν συγγραφὴν αὐτοῦ ὄφελος.

Ξ. ΛΑΝΔΕΡΕΡ.

ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ.

Η τοξικολογία εἶναι ἐπιστήμη ἥτις πραγματεύεται περὶ τῶν χαρακτήρων καὶ διακριτικῶν σημείων τῶν δηλητηρίων, καὶ περὶ τῆς ἐνεργείας αὐτῶν ἐπὶ τοῦ ζωτικοῦ ὀργανισμοῦ· διαλαμβάνει δὲ καὶ περὶ τῶν κατὰ τῶν δηλητηριάσεων ἀντιδότων καὶ τῶν μέσων, δι' ὧν τὰ διάφορα εἴδη τῶν δηλητηρίων ἀνακαλύπτονται.

Ὁρισμὸς δηλητηρίου.

Ὑπὸ τὸ ὄνομα δηλητήριον ἐννοοῦμεν πᾶσαν οὐσίαν, ἥτις ὄχι μόνον τὸν ζωϊκὸν ὀργανισμὸν ἀπὸ τὰς συνήθεις ἐργασίας ἐμποδίζει, ἀλλὰ δύναται νὰ ἐπιφέρῃ καὶ θάνατον.

Γενικὰ φαινόμενα εἰς τὰς δηλητηριάσεις.

Μὲ πιθανότητα δυνάμεθα νὰ ὑποθέσωμεν δηλητηρίασιν, ἐὰν ὁ ἄλλως πως ὑγιὴς ἄνθρωπος προσβληθῇ ἐξαίφνης ἀπὸ ἐπικινδυνώδη συμπτώματα ἐπαπειλοῦντα θάνατον· τοιαῦτα συμπτώματα εἶναι δυνατὸς πόνος τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων, συνεχὴς ναυτίασις καὶ κλίσις πρὸς ἔμεσιν, διαρκὴς καὶ μὲ πολὺν ἀγῶνα ἐμετὸς ῥευστῶν ὑποχλώρων καὶ κιτρίνων ὑλῶν, παλμὸς τῆς καρδίας, στενοχωρία τοῦ στήθους, δυναταὶ κεφαλαλγίαι τόσον εἰς τὸ μέτωπον, ὅσον καὶ εἰς τὸ ὄπισθεν τῆς κεφαλῆς, γενικὴ ἀδυναμία, ἀνώμαλος σφυγμὸς, ἐνίοτε ταχύτατος, ἄλλοτε βραδὺς, τρόμος τῶν μελῶν, κλονισμὸς καὶ σπασμώδεις κινήσεις τῶν τοῦ προσώπου μερῶν, παραλαλιὰ, ἀλλοιώσεις τῶν σχημάτων τοῦ προσώπου, ψῦχος εἰς τὰ ἄκρα, καὶ αἰφνήδιος θάνατος.

Τὰ δηλητήρια δύνανται νὰ εἰσαχθῶσιν εἰς τὸν ὀργανισμὸν κατὰ τρεῖς τρόπους· α') διὰ τοῦ στόματος· β') διὰ τοῦ δέρματος, καὶ γ') διὰ τῶν τῆς ἀναπνοῆς ὀργάνων. Ὁπωσδήποτε καὶ ἂν εἰσαχθῇ τὸ δηλητήριον, τὰ συμπτώματα εἶναι

κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἧττον τὰ αὐτά· μολοντοῦτο εἶναι ἐπικινδυνωδέστερα, ἐὰν εἰσέλθωσι κατὰ τὸν πρῶτον καὶ τρίτον τρόπον.

Διαίρεσις τῶν δηλητηρίων.

Τὰ δηλητήρια διαιροῦνται·

α΄.) Εἰς ζωϊκὰ,

β΄.) Ἀεροειδῆ,

γ΄.) Ὀρυκτώδη,

δ΄.) Φυτικά.

Ἄλλως δύνανται νὰ διαιρεθῶσι τὰ δηλητήρια,

1) Εἰς ἐρεθιστικὰ, δρυμέα, καυστικά. Venena irritantia caustica, corrosiva.

Ὁ γενικὸς τούτων χαρακτὴρ εἶναι ὅτι συναπτόμενα μετὰ τοῦ ὀργανισμοῦ διεγείρουσι φλεγμονήν. Εἰς τὴν τάξιν ταύτην κατατάττονται τὰ καυστικὰ ἀλκάλια, τὰ ἄκρατα ὀξέα, τὰ διάφορα ὀξείδια τῶν μετάλλων, καθὼς λ. γ. τὸ ὀξείδιον τοῦ ὑδραργύρου, τὸ ἀρσενῶδες ὀξὺ, καὶ τὰ μεταλλικὰ ἅλατα, ὡς ὁ ἐγχλώριος ὑδράργυρος, τὰ ἅλατα τοῦ ψευδαργύρου, τοῦ κασσιτέρου, τὸ ἰώδιον, ὁ φώσφορος, τὸ νίτρον. Ἐκ τῆς βασιλείας τῶν φυτῶν ἐπαριθμοῦμεν τὰς κολοκυνθίδας, τὸν φλῶμον κτλ. ἐκ τῆς τῶν ζώων τὰς κανθαρίδας, τοὺς φαρμακεροὺς ἰχθεῖς, τὰ μαλακὰ ζῶα κτλ.

2) Ναρκωτικά. (Venena stupefacientia, narcotica.)

Ὁ χαρακτὴρ τῶν δηλητηρίων τῆς τάξεως ταύτης εἶναι νὰ ἐλαττόνουν τὸν ἐρεθισμὸν τοῦ νευρικοῦ συστήματος, τὸ ὁποῖον καταντᾷ εἰς νάρκωσιν. Τὰ τῆς τάξεως ταύτης κυριώτερα δηλητήρια εἶναι τὸ ὄπιον, ὁ ὑοσκύαμος, τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ καὶ τὰ τοῦτο ἐμπεριέχοντα φυτά.

3) Εἰς ναρκωτικὰ δρυμέα (Venena narcotico - acria).

Τὰ δηλητήρια ταῦτα διεγείρουσιν ἐρεθισμὸν καὶ νάρκωσιν.

Ὡς τοιαῦτα ἀναφέρομεν τὸ κώνιον, τὸ σραμώνιον, τὰ ἐμετικὰ κάρυα καὶ τὰ τὴν Στρυχνίνην καὶ Βρουκίνην ἐμπεριέχοντα φυτά· πρὸς τούτοις τὴν καφουρὰν, τὸ οἰνόπνευμα καὶ τὴν αἶραν Secale cornutum.

4) Σηπεδονώδη δηλητήρια (Venena septica).

Τὰ τῆς τάξεως ταύτης δηλητήρια προκαλοῦσιν ἀποσύνθεσιν καὶ ἀλλοίωσιν τοῦ αἵματος· τοιαῦτα εἶναι τὸ τῶν λουκανίκων καὶ τῶν ὄφεων δηλητήριον.

Ὡς πρὸς τὴν καταγωγὴν διαιροῦνται τὰ δηλητήρια εἰς ὀρυκτώδη, φυτικὰ καὶ ζωϊκά. Τὰ ὀρυκτώδη ἢ ἀνόργανα δηλητήρια διακρίνονται ἀπὸ τὰ φυτικὰ καὶ ζωϊκὰ, καθότι τὰ τελευταῖα θερμαινόμενα ἢ πυρούμενα ἀποσυντίθενται τοιουτοτρόπως, ὥστε ἐπιμένει ἄνθραξ ὑπὸ τὴν ἔκλυσιν ἐμπυρευματικοῦ καὶ δυσώδους ἀτμοῦ, ἐνῷ τὰ ἀνόργανα δὲν ὑπόκεινται εἰς τοιαύτην ἀποσύνθεσιν, καὶ ἐπιμένουσιν εἰς τὴν σχηματισθεῖσαν τέφραν.

Τὰ δηλητήρια δύνανται νὰ διακριθῶσιν, ἂν ἦναι ὀργανικὰ ἢ ὄχι, καὶ κατὰ τὸν ἀκόλουθον τρόπον. Τὸ ἐξεταζόμενον ξηρὸν ἢ ἀποξηραμένον σῶμα ἀναμιγνύεται μὲ ὀλίγον νίτρον, καὶ τοῦτο τὸ μίγμα βάλλεται εἰς μικρὰν χύτραν, εἰς τὴν ὁποίαν εὑρίσκεται τηκόμενον ἄλλο νίτρον· δι' αὐτῆς τῆς πράξεως τὰ ὀργανικὰ δηλητήρια ἀποσυντίθενται, ἐνῷ τὰ ἀνόργανα ἢ μεταλλικὰ θέλουν εὑρεθῇ εἰς τὴν τέφραν.

Contagia. Κολλητικαὶ νόσοι.

Δηλητήρια, τὰ ὁποῖα γεννῶνται εἰς τὸν ζωϊκὸν ὀργανισμὸν δι' ἀσθενειῶν, καὶ τὰ ὁποῖα διὰ μόνης ἐπαφῆς διαδίδονται ἐπὶ ἄλλων ζώων καὶ ἀναγεννώμενα προάγουσιν πάντοτε τὴν αὐτὴν νόσον, λέγονται κολλητικαὶ νόσοι Contagia· διαιροῦνται δὲ εἰς δύο, εἰς ἐμμόνους καὶ πτητικάς.

Ἔμμονοι κολλητικαὶ νόσοι λέγονται ἐκεῖναι, αἵτινες διὰ

τῆς ἐμμέσου ἢ ἀμέσου ἐπαφῆς μολυσμένων ἀτόμων, κρεβατίων, φορεμάτων, ὄχι ὅμως διὰ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος διαδίδονται εἰς μακρινὰ διαστήματα· τοιαῦται ἔμμονοι νόσοι εἶναι ἡ ψώρα, ἡ σύφιλις, ἡ λέπρα, ὁ καρκῖνος, ἡ εὐλογία, τὸ δηλητήριον τῆς λύσσης καὶ τῆς τερηδόνος. Τινὲς ἐξ αὐτῶν ἀνήκουσι μόνον εἰς τοὺς ανθρώπους, ἄλλαι εἴς τινα εἴδη ζώων λ· χ. ὄφεων, αἵτινες, ἂν καὶ ἀναπτύσσωνται κατ' ἀρχὰς εἰς αὐτὰ, δύνανται ὅμως διὰ τῆς ἐπαφῆς νὰ διαδοθοῦν καὶ εἰς τοὺς ἀνθρώπους.

Πτητικαὶ κολλητικαὶ νόσοι καλοῦνται ἐκεῖναι, αἵτινες ἐκλυόμεναι ἐξ ἀσθενῶν ζώων μεταδίδονται εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν, καὶ ἡ οὕτως μεμολυσμενη ἀτμοσφαῖρα δύναται νὰ μεταφέρῃ τὴν αὐτὴν νόσον εἰς μακρινὰ ἀποστήματα· αἱ τοιαῦται κολλητικαὶ νόσοι δύνανται νὰ εὑρεθῶσι διαλελυμέναι εἰς τὸν ἀέρα, τὸν εὑρισκόμενον μεταξὺ τῶν ἰνῶν τῶν ὑφασμάτων, ἢ ἄλλων ὑλῶν μὴ ἀγωγῶν διὰ τὴν θερμότητα. Ἂν αἱ ὗλαι αὗται ψαυσθῶσιν, δύνανται καὶ εἰς ἀπομεμακρυσμένον τόπον καὶ μετὰ παρέλευσιν πολλῶν χρόνων νὰ διεγείρωσι τὴν αὐτὴν νόσον· τοιαῦτα δὲ εἶναι ἡ πανώλης, ὁ τύφος, ὁ κίτρινος πυρετός. κ. τ. λ

Πηγαὶ καὶ χαρακτῆρες τῶν κολλητικῶν νόσων.

Περὶ τῆς γενέσεως καθὼς καὶ περὶ τῆς φύσεως τῶν ῥηθεισῶν νόσων δὲν ἔχομεν εἰσέτι ἀκριβεῖς γνώσεις. Ὁ Margeron ἐξετάσας τὸ ῥευστὸν ἐκ τῶν τῆς ψώρας φλυκταινῶν δὲν εὗρεν ἄλλο τι, εἰμὴ λεύκωμα καὶ ἁλατώδη μόρια, σώματα τὰ ὁποῖα εὑρίσκονται καὶ εἰς ἅπαντα τὰ λοιπὰ ὀῤῥώδη ῥευστά.

Αἱ κολλητικαὶ νόσοι διαφέρουσιν τῶν ἄλλων ζωτικῶν δη-

λητηρίων, καθότι δηλητηριάζουσιν τὸν ἴδιον ὀργανισμὸν, εἰς τὸν ὁποῖον γεννῶνται· πιθανὸν λοιπὸν εἶναι, ὅτι αἱ κολλητικαὶ νόσοι γεννῶνται διά τινος ἐξωτερικῆς ἢ ἐσωτερικῆς αἰτίας ἐντὸς τοῦ ἰδίου ὀργανισμοῦ, δηλαδὴ ἢ διὰ τῆς εἰσπνοῆς καὶ τῆς μετὰ τῶν πνευμόνων συνάψεως, ἢ διὰ τῆς ἐπὶ τοῦ δέρματος ἐπαφῆς, ἢ διὰ τῆς ἐγχύσεως εἰς τραῦμά τι. Ἐὰν δὲ οὕτως ἀποῤῥοφηθῶσι καὶ μεταβῶσιν εἰς τὴν τοῦ αἵματος κυκλοφορίαν, διεγείρουσι τὴν αὐτὴν νόσον, καθὼς ἡ ζύμη διεγείρει ζύμωσιν εἰς τὰ ῥευστά. Ἕνεκα τῆς τοῦ αἵματος διαφθορᾶς διεγείρεται πυρετὸς, διὰ τοῦ ὁποίου προσπαθεῖ ἡ φύσις ν' ἀποχωρήσῃ τὸ δηλητήριον ἐκ τοῦ ὀργανισμοῦ.

Ἐνέργεια. Τὰ ἀποτελέσματα κολλητικῆς τινος νόσου δὲν φαίνονται πολλὰ ταχέως, ἀλλὰ μᾶλλον βραδέως, καὶ ἐπομένως δύναται νὰ προλάβῃ ὁ δηλητηριασθεὶς διὰ ταχείας ἰατρικῆς βοηθείας τὰ ἐπικίνδυνα συμπτώματα τῆς δηλητηριάσεως. Τὰ πρώτιστα συμπτώματα, τὰ ὁποῖα φαίνονται ὡς πρόδρομοι τῆς πανώλης, τῆς δυσεντερίας, τοῦ κιτρίνου πυρετοῦ εἶναι μεγάλη ἀδιαθεσία, κατήφεια, βάρος εἰς τὰ μέλη τοῦ σώματος, χαλαρότης, ἀνορεξία, πυρετὸς καὶ τότε εἶναι μεγίστη ἀνάγκη νὰ προσκληθῇ ὁ ἰατρός.

Μίασμα. Miasma.

Πτητικαὶ κολλητικαὶ οὐσίαι λέγονται ἐκεῖνοι οἱ μολυσμοὶ τοῦ ἀέρος μὲ ἀτμοειδὲς ἢ ἀεροειδὲς δηλητήριον, αἱ ὁποῖαι δύνανται νὰ διεγείρουσι διὰ τῆς ἐπιῤῥοῆς των εἰς τοὺς ἀνθρώπους καὶ τὰ ζῶα νόσον.

Μιάσματα δύνανται νὰ ἐκλύωνται τόσον ἐξ ὀργανικῶν, καθὼς καὶ ἐκ μὴ ὀργανικῶν σωμάτων, τόσον ἐκ ζώντων

καθὼς καὶ ἐκ νεκρῶν· τὰ μιάσματα κυρίως δὲν εἶναι νόσος, ἀλλὰ προκαλοῦσι νόσον. Ἐκ τῶν ἐκτεθέντων καταλαμβάνομεν ὅτι ἡ διαφορὰ μεταξὺ μιάσματος καὶ κολλητικοῦ δηλητηρίου εἶναι, ὅτι τὸ τελευταῖον εἶναι ἀποτέλεσμα τινὸς νόσου, τὸ ὁποῖον εἰς ἄλλους ὀργανισμοὺς προάγει πάντοτε τὴν αὐτὴν νόσον.

Ὡς πρὸς τὴν χημικὴν σύνθεσιν τῶν μιασμάτων ὀλίγα μόνον γνωρίζομεν, καὶ διὰ τοῦτο ἐπίσης δὲν δυνάμεθα νὰ μεταχειρισθῶμεν τὰ κατάλληλα ὅπλα πρὸς ἐξολόθρευσιν ἀγνώστου ἐχθροῦ· γνωρίζομεν δὲ μόνον ὅτι ἐν μέρει ὁ ἀτμὸς τοῦ ὕδατος, ἐν μέρει τὸ ὑδρογονανθρακοῦχον ἀέριον, εἶναι τὰ κυριώτερα διαλυτικὰ μέσα διὰ τὰ μιάσματα. Πρὸς τούτοις δὲν εἶναι ἀπίθανον ὅτι ὄχι μόνον εἰς ῥευστὰ, ἀλλὰ καὶ εἰς αὐτὴν τὴν ἀτμοσφαῖραν δύναται νὰ συμβῇ ἀποσύνθεσις ἢ σῆψις, ἀρκεῖ νὰ ὑπάρχουσι τὰ δι' αὐτὴν ἀπαιτούμενα, δηλ. ὕδωρ, θερμότης καὶ ἰδιαιτέρα τις ἠλεκτρικὴ κατάστασις τῆς ἀτμοσφαίρας. Τοιαύτην ἀποσύνθεσιν τοῦ ἀέρος, δι' ἧς προάγεται νόσος, παρατηροῦμεν τὸ θέρος εἰς ὑγροὺς καὶ χαμηλοὺς τόπους, ὅπου συγχρόνως ἐκλύονται ἐκ τῶν ἑλῶν καὶ βορβόρων, ἐκ ζώων καὶ ἀνθρώπων πολλαὶ ζωτικαὶ οὐσίαι καὶ ὕδωρ, τὰ ὁποῖα ἀναμιγνυόμενα μὲ τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα, σχηματίζουσι τὸ μίασμα. Πολὺ ἐπωφελὲς εἶναι, ὅτι τὸ διάλυμα τοῦ ὑδροχλωρικοῦ ὀξειδωμένου ὑδραργύρου εἶναι πολλὰ εὐαίσθητον πρὸς ἀνακάλυψιν τῆς παρουσίας ζωτικῶν οὐσιῶν εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν. Πρὸς τοῦτον τὸν σκοπὸν ἐκθέτομεν εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν ἀποψυχρανθὲν ὑέλινον ἔλασμα, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπιπυκνοῦνται οἱ ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ὑδατώδεις ἀτμοὶ, οἵτινες ἐξετάζονται διὰ τοῦ ῥηθέντος ἀντιδραστηρίου. Τὸ αὐτὸ ἀποτελεῖται, ἐὰν μεγάλη ποσότης ἀτμοσφαίρας ἀναταραχθῇ

ἐντὸς φιαλῶν μὲ ὀλίγον ποσὸν ψυχροῦ ἀπεσταγμένου ὕδατος, δι' οὗ ἡ ζωτικὴ οὐσία διαλύεται εἰς τὸ ὕδωρ· ἐὰν τοιαῦτα ῥευστὰ, τὰ ὁποῖα ἔχουν διαλελυμένας ζωτικὰς οὐσίας ἀναμιχθῶσι μὲ διάλυσιν ὑδραργύρου, γίνεται κατ' ἀρχὰς θόλωσις, σχηματίζονται κροκίδες καὶ τὸ ῥευστὸν προσλαμβάνει ἀηδῆ ὀσμὴν καὶ γεῦσιν.

Ἐπίσης γνωρίζομεν, ὅτι ἡ ἀμμωνία ἐκπνέεται ἀπὸ τὰ ὑπὸ κολλητικῶν νόσων κατεχόμενα ζῶα, καὶ ἴσως αὕτη δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ὁ ἀγωγὸς τῶν μιασμάτων, καὶ ἡ θόλωσις, ἥτις ἀποτελεῖται εἰς τὸ τοῦ ὑδραργύρου διάλυμα, προέρχεται ἀπὸ τὴν ὕπαρξιν τῆς ἀμμωνίας.

Πηγαὶ καὶ Χαρακτηριστικά.

Κατ' εὐρυτέραν σημασίαν δυνάμεθα νὰ συναριθμῶμεν εἰς τὰ μιάσματα καὶ ἐκείνους τοὺς ἀτμοὺς καὶ ἐκεῖνα τὰ ἀέρια, τὰ ὁποῖα ἐκλύονται εἰς τὴν κατασκευὴν χημικῶν ἐργασιῶν, λ. χ. τὸν ἀτμὸν τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος, τὸ ὑδρογοναρσενιωμένον ἀέριον, τὸ νιτρῶδες ἀέριον κ. τ. λ. κυρίως δὲ ἐκείνους τοὺς ἀτμοὺς καὶ τὰ ἀέρια, τὰ ὁποῖα ἐκλύονται ἀφ' ἑαυτῶν ἄνευ τινὸς συμπράξεως καὶ ἀναμιγνύονται μετὰ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος. Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην ἀνήκουν τὰ ἐκ τῶν ζωϊκῶν πτωμάτων ἢ ἄλλων ὀργανικῶν οὐσιῶν ἐκλυόμενα ἀέρια.

Ἐνέργεια τῶν μιασμάτων ἐπὶ τοῦ ζωτικοῦ ὀργανισμοῦ.

Καὶ διὰ μόνης τῆς ὀσφρήσεως ἀνακαλύπτομεν εἰς πολλὰς περιστάσεις τὰ μετὰ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος ἀναμεμιγμένα ἀέρια, δι' ὧν προσβαλλόμεθα· ἐὰν λ. χ. ἐμβῶμεν εἰς νοσο-

κομεῖα, εἰς στρατῶνας, εἰς σωφρονιστήρια, ὅπου ὑπάρχουσιν πολλοὶ ἀσθενεῖς, εἰς μικρὰ δωμάτια, ἐν οἷς δὲν γίνεται ἀερισμὸς, καταλαμβάνομεν τὴν διαφθορὰν τοῦ ὑπάρχοντος ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος ἀπὸ τὴν δυσάρεστον ὀσμήν του. Πάραυτα καταλαμβάνεται ὁ εἰσερχόμενος ἀπὸ ναυτίασιν, ὁ σίελος ἀποκρίνεται ἀφθονέστερα καὶ ἐναντίον τῆς θελήσεως. Ἂν καὶ ὀλίγον κατ' ὀλίγον συνειθίζωμεν εἰς τὸν διεφθαρμένον ἀέρα καταλαμβάνομεν ὅμως ἐξερχόμενοι τὴν διαφορὰν καὶ τὸ εὐάρεστον τοῦ καθαροῦ ἀέρος· ἐνίοτε προσβαλλόμεθα δυσαρέστως ἀπὸ τὸν βαλτώδη ἀέρα καὶ ἡ δυσάρεστος ὀσμὴ προαναγγέλει ἐπιβλαβῆ ἐνέργειαν ἐπὶ τῆς ὑγείας.

Αἱ ἐνέργειαι τῶν διαφόρων μιασμάτων δύνανται νὰ ἦναι διάφοροι· τινὲς ἄνθρωποι προσβάλλονται εὐκολώτερα, ἄλλοι δυσκολώτερα, καὶ ἄλλοι διόλου καὶ τοῦτο προέρχεται ἀπὸ τὴν πρός τινα νόσον διάθεσιν αὐτῶν ἢ ἀπὸ τὴν δύναμιν τοῦ μιάσματος.

Αἱ ἐπιδημικαὶ καὶ ἐνδημικαὶ νόσοι εἶναι συνήθως ἀποτελέσματα διαφόρων μιασμάτων· ἐπιδημικὴ νόσος καλεῖται περαστικὴ νόσος εἰς τόπον τινὰ περιοδικῶς ἀναφαινομένη καὶ ἀφ' ἑαυτῆς παύουσα· οὕτω λ. χ. λέγομεν ἐπιδημικὴν νόσον τὸν διαλείποντα πυρετὸν εἰς τὴν Λαμίαν, εἰς τὰ Καραβάσοραι καὶ πάμπολλα ἄλλα μέρη. Ἐνδημικὰς νόσους ὀνομάζομεν τὰς γεννωμένας σχεδὸν κάθε καλοκαίριον καὶ κατὰ τὸ φθινόπορον παυούσας.

Ἀντίδοτα κατὰ τῶν μιασμάτων.

Ἐνταῦθα ἀναφέροντες περὶ ἀντιδότων πρέπει νὰ διαλάβωμεν καὶ περὶ τῶν προφυλακτικῶν. Εἰς ἑλώδεις τόπους, ὅπου λιμνάζουσιν ὕδατα, εἶναι κατάλληλον νὰ κτισθῶσιν τὰ οἰκήματα ὅσον τὸ δυνατὸν ἐπὶ ὑψηλῶν μερῶν καὶ νὰ μὴ διατρίβωμεν ἐν ὑπαίθρῳ τὸ ἑσπέρας, καὶ μετὰ τὴν δύσιν τοῦ

ἡλίου, ἀλλὰ μόνον διαρκοῦντος αὐτοῦ. Τὸ καλήτερον ὅμως εἶναι νὰ ἐξαλειφθῇ τὸ μίασμα εἰς τὴν γέννησίν του, δηλαδὴ νὰ ἐμποδισθῇ ἡ ἀνάπτυξις τοῦ μιάσματος· καὶ τοῦτο ἀποτελεῖται, ἐὰν τὰ ἕλη ἀποξηραίνωνται, πτώματα ἢ ἄλλαι εἰς δυσώδη σῆψιν ὑποκείμεναι ὕλαι ἐνταφιάζωνται ὅσον τὸ δυνατὸν βαθύτερα εἰς τὴν γῆν καὶ κατασκεπάζωνται μετὰ κεκαυμένης τιτάνου ἢ καίωνται· εἰς τὰ βρεφοτροφεῖα, εἰς στρατῶνας, ἐργοστάσια, νοσοκομεῖα, κτηνοστάσια πρέπει νὰ φυλάττεται καθαριότης καὶ νὰ γίνεται συνεχὴς ἀνανέωσις τοῦ ἀέρος. Εἰς πολέμους ἀναπτύσσονται πολλάκις τὰ πλέον ἐπικίνδυνα μιάσματα, ἐὰν οἱ στρατιῶται εἰς παντοτεινὴν κίνησιν εὑρισκόμενοι δὲν δύνανται νὰ διατηρήσουσιν τὴν ἀπαιτουμένην καθαριότητα, ἢ ἐὰν ἀσθενεῖς, τραυματισμένοι, φυλακισμένοι, ἀνὰ χιλιάδες ἐγκλείωνται εἰς μικρὰ καὶ σκοτεινὰ καταστήματα, ὅπου ὁ ἀὴρ φθείρεται. Οὕτως ἀναμφιβόλως χιλιάδες ἄνθρωποι ἀπέθανον εἰς τὰ νοσοκομεῖα ἀπὸ τύφον, οἵτινες ἴσως ἠδύναντο νὰ σωθῶσιν, ἐὰν ἐτίθεντο ἐν ὑπαίθρῳ προφυλαττόμενοι διὰ σκηνῆς μόνον ἀπὸ τὴν ἄμεσον προσβολὴν τῆς βροχῆς κ. τ. λ.

Πολλάκις ἀποκαθίσταται τὸ μίασμα ὀλιγώτερον ἐπιβλαβὲς, ἐὰν δὲν ἠδυνήθη νὰ ἐμποδισθῇ ἡ γέννησίς του, διὰ τῆς ἀραιώσεώς του μετὰ πολλοῦ ἀέρος, δηλ. ἐὰν ἀερίζωνται τὰ οἰκήματα τῶν ἀνθρώπων καὶ τὰ κτηνοστάσια, καὶ κατακρημνίζονται ὑψηλὰ τείχη, τὰ ὁποῖα ἐμποδίζουσι τὴν ἐλευθέραν δίοδον τοῦ ἀέρος, καὶ ἐὰν ἀπομακρύνωνται ἐκτὸς τῶν πόλεων ἐργοστάσια, εἰς τὰ ὁποῖα ἐκλύονται δυσώδη ἀέρια, ὡς τὰ νεκροταφεῖα, τὰ σφαγεῖα, ἐλαιοτριβεῖα, τὰ πρὸς σκυτοδεψίαν καταστήματα, καὶ ἐὰν ἀραιοῦνται δάση ἐμποδίζοντα τὸν ἐλεύθερον ἀέρα.

Ὑπάρχοντος ἐπικινδύνου μιάσματος εἴς τινα τόπον, ὅπου

ἀπαιτεῖται ἀερισμὸς, ὠφελεῖ τὰ μέγιστα ἐὰν ἀναφθῶσι μεγάλαι πυραὶ, καθὼς καὶ κανονοβολισμός· ἐπειδὴ δὶ αὐτῶν τῶν μέσων ἀραιοῦται ταχέως ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀὴρ, κινεῖται καὶ ἀναπληροῦται δὶ ἄλλου· δυνατὸς καὶ συγχρόνως ψυχρὸς ἄνεμος εἶναι εὐεργετικὸν μέσον διὰ πόλεις καὶ τόπους, ὅπου ὑπάρχουσιν μιάσματα, ἐπειδὴ δι' αὐτῶν τῶν μέσων γίνεται κίνησις τοῦ εἰρημένου ἀέρος καὶ ὁ μεμολυσμένος ἀὴρ διασκορπίζεται. Πρὸς τούτοις δυναταὶ βροχαὶ ἐλαττόνουσιν ἢ ἐξαλείφουσιν ὁλοτελῶς τὴν δύναμιν τῶν μιασμάτων, ἐπειδὴ δὶ αὐτῶν ἐν μέρει ἀποψυχραίνται ὁ ἀὴρ, ἐν μέρει καθαρίζεται. Τὸ καλήτερον πρὸς καθαρισμὸν τοῦ ἀέρος εἶναι δυνατὸν καὶ συνεχὲς ψῦχος, ἐπειδὴ δὶ αὐτοῦ ἐμποδίζεται ἡ σῆψις καὶ ἡ γέννησις τοῦ μιάσματος καὶ ὁ ἐπιβλαβὴς ἀτμὸς καταπίπτει ἐκ τοῦ ἀέρος εἰς εἶδος πάχνης καὶ νεφέλης.

Ἐκεῖνοι οἱ ὁποῖοι εἰς τὰ νοσοκομεῖα καὶ τὰς φυλακὰς, ὅπου δὲν δύναται νὰ ἐμποδισθῇ ὁ σχηματισμὸς τοῦ μιάσματος, περιποιοῦνται τοὺς νοσοῦντας, πράττουσιν ἄριστα ἐὰν μεταλλάττωνται εἰς τὴν ὑπηρεσίαν καὶ ἐξέρχωνται ὅσον τὸ δυνατὸν συχνὰ εἰς τὸν ἀέρα· ἐπίσης ἡ συνεχὴς ἔκπτυσις τοῦ σιέλου ὠφελεῖ τὰ μέγιστα, ἐπειδὴ τὰ πλειότερα μιάσματα εἶναι διαλύσιμα εἰς τὸ ὕδωρ, καὶ εἰσερχόμενα εἰς τὸ στόμα πρὸ τοῦ νὰ μεταβῶσιν εἰς τοὺς πνεύμονας, διαλύονται ἀπὸ τὸν σίελον. Διὰ τοῦτο συσταίνεται ἐν καιρῷ μιασμάτων ἡ μάσσησις τοῦ κρομμύου καὶ σκόρδου, διὰ νὰ ἐρεθίζωνται οἱ σιελοποιοὶ ἀδένες καὶ ἀποκρίνωσι μεγαλήτερον ποσὸν σιέλου, δὶ οὗ τὸ διαλελυμένον μίασμα ἐκπτύεται. Μεγάλην ὠφέλειαν παρέχει ὁ καπνὸς δὶ ἐκείνους, οἵτινες ἀναγκάζονται νὰ ἐκτεθῶσιν εἰς τὴν τοῦ μιάσματος ἐπιῤῥοὴν, ἐπειδὴ τοὐλάχιστον ἐκεῖνο τὸ μέρος τοῦ μεμολυσμένου ἀέρος,

τὸ ὁποῖον συναπτόμενον μετὰ διαπύρου καπνοῦ εἰσέρχεται εἰς τὸ στόμα, εἰσπνέεται εἰς καθαρωτέραν κατάστασιν, καθότι τὸ μίασμα διὰ τῆς ἐπιῤῥοῆς τῆς πυρώσεως ἀποσυντίθεται.

Ἐπειδὴ τὰ πλειότερα μιάσματα διαλυόμενα εἰς τὸ ὕδωρ μεταδίδουν εἰς αὐτὸ τὴν δηλητηριώδη δύναμιν, καὶ ἐπειδὴ εἰσπνευσθέντα ἀναμιγνύονται μετὰ τοῦ αἵματος, νομίζω ὅτι θέλει εἶσθαι πολὺ ὠφέλιμον, νὰ ἐπιτίθεται πρὸ τοῦ στόματος καὶ τῆς ῥινὸς σπόγγος βραχεὶς μετὰ ψυχροτάτου ὕδατος, διὰ νὰ ἀναγκασθῇ ὁ μεμολυσμένος ἀὴρ νὰ διέλθῃ πρότερον διὰ τοῦ ὕδατος, δι' οὗ ἀποβάλλει μέγα μέρος τοῦ ἐμπεριεχομένου μιάσματος. Ἡ ἄλειψις τοῦ σώματος μὲ ἔλαιον δύναται νὰ ὠφελήσῃ μόνον εἰς ἐκείνας τὰς περιστάσεις, καθ' ἃς τὸ μίασμα ἢ ἡ κολλητικὴ νόσος δὲν εἰσέρχεται εἰς τὸ σῶμα διὰ τῶν πνευμόνων, ἀλλὰ διὰ τῶν ἀποῤῥοφητικῶν ἀγγείων.

Ἡ τροφὴ θρεπτικῶν βρωμάτων καὶ ἡ πόσις οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν θεωρεῖται ὠφέλιμος, καθότι δι' αὐτῶν διατηρεῖται τὸ σῶμα ὑγιὲς καὶ εἰς ῥωμαλαίαν κατάστασιν διὰ νὰ ἀντιπαραταχθῇ εἰς τὸ δηλητήριον, καὶ διὰ τῆς πόσεως οἴνου ἢ ὁμοίου ποτοῦ ἐρεθίζεται τὸ νευρικὸν σύστημα, ἐπιταχύνεται ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος, ἐπαυξάνει ἡ διάκρισις τοῦ ἱδρῶτος καὶ τοῦ οὔρους, δι' ὧν ἀποκρίνεται τὸ ἀποῤῥοφημένον καὶ εἰς τὸ σῶμα ὑπάρχον δηλητηριῶδες μίασμα.

Ἐκ τῶν κυριωτέρων μέσων, ἐν μέρει πρὸς ἐξάλειψιν τοῦ ὑπάρχοντος μιάσματος, ἐν μέρει πρὸς προφύλαξιν, εἶναι ἡ ἐφαρμογὴ διαφόρων χημικῶν μέσων, δι' ὧν τὸ μίασμα ἀποσυντίθεται καὶ ἐξαλείφεται. Τοιαῦτα εἶναι λ. γ. καπνίσματα διὰ διαφόρων σωμάτων.

Ταῦτα ἀποτελοῦνται ὡς ἐφεξῆς· 3 μέρη κοινοῦ ἅλατος, 1 μέρος ὀξειδίου μαγγανησίου ἀναμιγνύονται ἀκριβῶς καὶ τὸ μίγμα τεθὲν εἰς κατάλληλον ἀργίλλινον ἀγγεῖον ἐπιχύνε-

ται μὲ 2 μέρη θειϊκοῦ ὀξέος, κεκραμένου πρότερον μὲ 2 ½ μέρη ὕδατος κοινοῦ· τοῦτο ἀνατα̣ρασσόμενον διά τινος ξυλίνης ῥάβδου ἐκλύει εἰς ἀρκετὴν ποσότητα τὸ χλώριον.

Ἐπειδὴ ὅμως τὸ ἀέριον τοῦτο ἐνεργεῖ ἐπιβλαβῶς ἐπὶ τῆς ὑγείας τῶν ἀνθρώπων, πρέπει νὰ ἀναχωροῦν οἱ ἄνθρωποι ἐκ τῶν καθαρισθησομένων δωματίων, νὰ κλείωνται καλῶς τὰ παράθυρα καὶ αἱ θύραι καὶ νὰ ἐκτίθεται τὸ προειρημένον μίγμα. Μετὰ παρέλευσιν 12 ὡρῶν ἀνοίγονται αἱ θύραι καὶ τὰ παράθυρα πρὸς ἀνακαίνησιν τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος. Ἐὰν δὲ οἱ ἀσθενεῖς δὲν δύνανται νὰ μεταφερθῶσιν, πρέπει νὰ γίνωνται τὰ καπνίσματα μὲ πλειοτέραν βραδύτητα καὶ πολλάκις εἰς τὴν διάρκειαν τῆς ἡμέρας.

Ὁ αὐτὸς σκοπὸς σχεδὸν ἐκτελεῖται, ἐὰν ὁ καπνισμὸς γίνεται διὰ τοῦ νιτρώδους ὀξέος, κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον· 3 μέρη κοπανισμένου νίτρου ἐπιχύνονται μὲ μίγμα συνιστάμενον ἐκ 2 μερῶν θειϊκοῦ ὀξέος καὶ 1 μέρους κοινοῦ ὕδατος, τοῦτο τὸ μίγμα ἐλαφρῶς θερμαινόμενον κλύει τοὺς νιτρώδεις ἀτμούς.

Ὁ καπνισμὸς διὰ τοῦ ὑδροχλωρικοῦ ἀερίου ἐκτελεῖται ὡς διὰ τοῦ νιτρώδους ὀξέος μὲ τὴν διαφοράν, ὅτι ἀντὶ τοῦ νίτρου ἐπιχύνεται τὸ κοινὸν ἅλας μὲ τὸ θειϊκὸν ὀξύ.. Διὰ τῆς ἐπιῤῥοῆς τῶν εἰρημένων ὀξέων προάγεται ἀποσύνθεσις τῶν μιασμάτων καὶ κόρος τῆς ἀμμωνίας, ἥτις εἶναι ὁ ἀγωγὸς τῶν μιασμάτων, τὰ ὁποῖα ἀλλοιούμενα ὡς πρὸς τὴν σύνθεσίν των ἀποβάλλουσι τὰς ἐπιβλαβεῖς των δυνάμεις.

Ἐπίσης θεωρεῖται ὁ καπνισμὸς διὰ τοῦ θειώδους ὀξέος κατάλληλος πρὸς ἐξάλειψιν τῶν μιασμάτων· πρὸς τοῦτον τὸν σκοπὸν ῥίπτεται τὸ θεῖον εἰς λείαν κατάστασιν ἐπὶ τῶν

διαπύρων ἀνθράκων, ἢ λινὰ ὑφάσματα ἐμβαπτισθέντα εἰς τακὲν θεῖον ἀνκφλέγονται εἰς τὸν ἀέρα.

Ὁ ὑποκαπνισμὸς δι' ὄξους ἔχει πολὺ ἀσθενεστέραν ἐνέργειαν τῶν προεκτεθέντων, προτιμᾶται δὲ μόνον ἐπειδὴ δὲν προξενεῖ οὐδεμίαν βλάβην ἐπὶ τῆς ὑγείας τῶν ἀνθρώπων. Πρὸς ἐκτέλεσιν τοῦ σκοποῦ τούτου ῥαντίζεται τὸ ἔδαφος τῶν θερμαινομένων δωματίων ἀπὸ καιρὸν εἰς καιρὸν μὲ δυνατὸν ὄξος. Ἐνεργητικώτερος καθίσταται ὁ καπνισμὸς οὗτος, ἐὰν μεταχειρισθῇ τὸ ἄκρατον ὀξικὸν ὀξύ. Πρὸς τοῦτον τὸν σκοπὸν 3 μέρη ὀξικοῦ μολύβδου (ζάχαρις τοῦ μολύβδου) τεθέντα εἰς κατάλληλον ἀργίλλινον ἀγγεῖον ἐπιχύνονται μὲ μίγμα ἐξ 1 μέρους θειϊκοῦ ὀξέος ἀκράτου καὶ 1 μέρους κοινοῦ ὕδατος.

Οἱ δὲ καπνισμοὶ οἱ διὰ τῶν διαφόρων ἀρωματικῶν οὐσιῶν γινόμενοι, ὡς βοτανῶν, ῥητινῶν, κ. λ. π., δὲν προάγουσιν ἄλλο, εἰμὴ εὐώδη ὕλην.

Βελτίωσις τοῦ μεμολυσμένου ἀέρος ἀποτελεῖται, ἐὰν ἐκθέσωμεν εἰς τὰ δωμάτια, ἐν οἷς ὑπάρχει τὸ μίασμα, ἀγγεῖα ἐμπεριέχοντα ἀρτικεκαυμένους καὶ ἀσθενῶς βραχέντας ἄνθρακας, οἵτινες πρέπει πολλάκις τῆς ἡμέρας ν' ἀνανεοῦνται.

Περὶ ἀντιδότων.

Ἑκάστη οὐσία, ἥτις τὸ μετὰ τοῦ ζωτικοῦ ὀργανισμοῦ συνημμένον δηλητήριον ταχέως ἀποβάλλει, ἀλλοιόνει, ἐξουδετερόνει, καταβυθίζει, ἢ τέλος ἀποκαταστaίνει ὀλιγώτερον ἢ οὐδόλως ἐπικίνδυνον, λέγεται *ἀντίδοτον*, *ἀλεξιφάρμακον*.

Τὰ ἀντίδοτα δὲν πρέπει νὰ ἦναι ὕλαι ἔχουσαι ἀφ' ἑαυτῶν δηλητηριώδη ἐνέργειαν, ἐξ ἐναντίας πρέπει νὰ ἦναι τοιαῦται, ὥστε λαμβανόμεναι εἰς μεγάλην ποσότητα καὶ οἱανδήποτε

κατάστασιν καὶ θερμοκρασίαν, νὰ ἐξαλείφωσι τὴν ἐπιβλαβῆ ἐνέργειαν τοῦ δηλητηρίου.

Διὰ τῶν θαυμασίων προόδων τῆς χημείας γνωρίζομεν ἐν γένει, ὅτι κατὰ τῆς ἐπιβλαβοῦς ἐνεργείας τῆς διὰ μετάλλων δηλητηριάσεως τὸ ὑδροθειωμένον ἀέριον εἶναι τὸ καταλληλότερον ἀντίδοτον· κατὰ τοῦ ὑδροχλωρικοῦ ὀξειδωμένου ὑδραργύρου τὸ φυτικὸν λεύκωμα, τὸ ἄμυλον ἢ καὶ τὸ ζωϊκὸν λεύκωμα· κατὰ τοῦ ἀρσενικοῦ, τὸ ἔνυδρον ὀξείδιον τοῦ σιδήρου· κατὰ τῶν φυτικῶν ἀλκαλίων, ὡς τῆς μορφίνης, στρυχνίνης καὶ ἐμετίνης, ἡ βυρσοδεψικὴ ὕλη· κατὰ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος, ἡ ἀεροειδὴς ἀμμωνία· τοὺς δὲ εἰς χλώριον ἢ εἰς θειῶδες ὀξὺ ἀποπνιγομένους ὠφελεῖ ἡ εἰσπνοὴ τοῦ ὑδροθειωμένου ἀερίου κτλ.

Ἐὰν ὅμως τὸ ἀντίδοτον ἦναι ἐπίσης δηλητηριῶδες, πρέπει νὰ μεταχειρισθῇ εἰς ὅσον ἔνεστι ἀραιωμένην κατάστασιν, ἀναμεμιγμένον δηλαδὴ μὲ ὕδωρ, ἐὰν τὸ ἀντίδοτον εἰσάγεται διὰ τοῦ λάρυγγος ἢ τοῦ κωλεῶνος· μὲ ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα ὅμως, ἐὰν διὰ τῆς τραχείας ἀρτηρίας.

Ὅταν μεταχειριζώμεθα κατά τινος δηλητηρίου ἀντίδοτον, φανερὸν ὅτι πρέπει νὰ προτιμῶμεν τὸ ἀβλαβέστερον· οὕτω λ. χ. ἤθελεν εἶσθαι ἀνάρμοστον νὰ μεταχειρισθῶμεν κατά τινος δι' ὀξέων δηλητηριάσεως καυστικὰ ἀλκάλια ἀντὶ τοῦ διαλύματος τοῦ σάπωνος ἢ τῆς μαγνησίας, ἢ ἐὰν ἠθέλαμεν στείλει εἰς μακρὰν ἀπέχον φαρμακεῖον διὰ μαγνησίαν ἀντὶ νὰ μεταχειρισθῶμεν τὴν διάλυσιν τῆς πλησίον μας τέφρας.

Πρὸ πάντων πρέπει νὰ γνωρίζωμεν ἐκεῖνα τὰ ἀντίδοτα, τὰ ὁποῖα εὐκόλως καὶ πανταχοῦ εὑρίσκονται, καὶ νὰ τὰ ἐφαρμόζωμεν ὅσον τὸ δυνατὸν ταχέως· ἐπειδὴ εἰς πολλὰς

περιπτώσεις κρέμαται ἡ σωτηρία τοῦ δηλητηριασθέντος ἀπὸ ὀλίγας στιγμάς.

Περὶ τῶν ζωϊκῶν δηλητηρίων.

Καὶ εἰς τὸ βασίλειον τῶν ζώων ὑπάρχουν δηλητηριώδεις ὗλαι, αἵτινες ἐν μέρει προέρχονται ἀπὸ ἰδιαιτέραν ὀργανικὴν ἀποσύνθεσιν ἢ ἀρξαμένην σῆψιν, καθὼς τὸ δηλητήριον τοῦ τυροῦ καὶ τῶν λουκανίκων, ἐν μέρει ἀναπτύσσονται διὰ τῆς τοῦ τόπου καὶ τοῦ κλίματος ἐπιῤῥοῆς εἰς ζῶα, μὴ ὄντα δηλητηριώδη ἀφ᾽ ἑαυτῶν, καθὼς εἰς διάφορα μαλακὰ ζῶα καὶ ἰχθεῖς. Ἄλλοτε εὑρίσκονται εἰς τὰ ζῶα δηλητήρια, τὰ ὁποῖα ἀποταμιευμένα εἰς ἰδιαιτέρας θήκας, χρησιμεύουν ὡς ὅπλα πρὸς ὑπεράσπισίν των κατὰ ἄλλων ζώων, καθὼς εἶναι τὸ δηλητήριον τῶν ὄφεων· ἄλλοτε γεννᾶται δηλητήριον εἰς τὰ ζῶα διὰ σχεδὸν ἀγνώστων αἰτιῶν, τὸ ὁποῖον καὶ εἰς ἄλλα ζῶα μεταδίδεται· καὶ τοιοῦτον εἶναι τὸ δηλητήριον τῆς λύσσης.

Περὶ τῆς τερηδόνος τῆς σπληνὸς τῶν βοῶν καὶ προβάτων· ἢ πανώλης τῶν βοῶν (Ἄνθραξ).

Ἡ νόσος αὕτη, ἥτις προάγεται διὰ τῆς ἐπιῤῥοῆς διαφόρων περιστάσεων, τουτέστι, διὰ διαρκοῦς θερμότητος καὶ ξηροῦ καιροῦ, ἢ ἐὰν τὰ ζῶα ἀναγκάζωνται νὰ ὑποφέρωσιν δίψαν καὶ νὰ διανυκτερεύωσιν εἰς ἀκαθάρτους, θερμοὺς καὶ μὴ καλῶς ἀεριζομένους τόπους, ἀναφαίνεται εἰς τοὺς ἵππους βόας, πρόβατα, χοίρους. Οὐκ᾽ ὀλίγον συντείνουσιν εἰς τὴν προαγωγὴν τῆς ἐπικινδύνου ταύτης νόσου αἱ πλημμύραι καθὼς καὶ ἐὰν τρέφωνται τὰ ζῶα ἀπὸ χόρτα φυόμενα ἐπὶ βορβορωδῶν καὶ λιμναζόντων τόπων.

Ἡ νόσος αὕτη εἶναι φλογιστικὸς καὶ σηπεδονώδης πυρετὸς, εἰς τὸν ὁποῖον συγχρόνως ἀναπτύσσονται κακοήθεις φλυκταῖναι (Pustula maligna) αἵτινες θανατόνουσι τάχιστα τὰ προσβεβλημένα ζῶα· ἡ νόσος αὕτη εἶναι κολλητικὴ, καθότι ὑπάρχουν παραδείγματα, ὅτι κύνες καὶ ἄλλα ζῶα, ἅτινα ἔπιον τὸ αἷμα τῶν προσβεβλημένων ζώων ἠσθένησαν πάραυτα, καὶ ἀπέθανον ὑπὸ τῶν ἰδίων συμπτωμάτων.

Συμπτώματα τῆς νόσου ταύτης ἐπὶ τῶν ζώων.

Τὰ ζῶα ἀφοῦ ποτισθῶσι μὲ ὕδωρ, κυριεύονται ἀπὸ τρόμον, κατήφειαν, ἀνορεξίαν, γενικὴν τοῦ σώματος χαλαρότητα, ξηρὰν θέρμην τόσον εἰς τὸ σῶμα, καθὼς ἐπὶ τοῦ δέρματος· ἡ ταχύτης τῶν σφυγμῶν αὐξάνει προοδευούσης τῆς νόσου· ὁ σφυγμὸς γίνεται ἀδύνατος καὶ ταχὺς, δύσπνοια ἄρχεται, τὸ ζῶον μήτε πίνει, μήτε τρώγει, καὶ μετὰ βραχὺ διάστημα πίπτον κατὰ γῆς ἀποθνήσκει.

Σύμπτωμα τῆς νόσου ἐπὶ ἀνθρώπων. Πλῆθος παραδειγμάτων ὑπάρχουν, ὅτι ἄνθρωποι ἀνατέμνοντες καὶ γδέρνοντες τοιαῦτα ζῶα, καθὼς καὶ οἱ τρεφόμενοι καὶ οἱ ἁπλῶς ψηλαφῶντες κρέας τοιούτου ζώου ἠσθένησαν καὶ ἀπέθανον. Ἡ νόσος αὕτη γνωρίζεται ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων ὑπὸ τὸ ὄνομα *Ἄνθραξ*. Προμηνύματα αὐτῆς εἶναι δυνατὴ κεφαλαλγία, ἀνορεξία, βάρος εἰς τὸν στόμαχον καὶ εἰς ἅπαντα τὰ μέλη τοῦ σώματος, ἡ δὲ γλῶσσα καλύπτεται ἀπὸ κίτρινην βλένναν· μετ᾽ ὀλίγον φαίνονται ἐπὶ διαφόρων μερῶν τοῦ σώματος ἰδίως ἐπὶ τῶν ἐχόντων λεπτὸν δέρμα, καὶ ἐπὶ τῶν οὐλῶν τῶν τραυμάτων, φλυκταῖναι ἔχουσαι εἰς τὸ κέντρον των μελανὴν κηλίδα, αἵτινες ἀνοίγουν καὶ σχηματίζουσι κακοήθη ἕλκη. Συγχρόνως κυριεύεται ὁ ἀσθενὴς ἀπὸ τυφώδη πυρετὸν μὲ

σπασμοὺς καὶ παραλαλιάν· εἰς τοιαύτην περίστασιν ἀπαιτεῖται πάραυτα ἰατρικὴ βοήθεια, ἐπειδὴ ὁ θάνατος ἀκολουθεῖ συνήθως τέσσαρας ἡμέρας μετὰ τὴν ἐμφάνησιν τῶν ῥηθέντων συμπτωμάτων. Ἐνταῦθα πρέπει νὰ σημειώσωμεν ὅτι ἡ κολλητικότης τῆς νόσου ταύτης δὲν διαφθείρεται μήτε διὰ τῆς ἀποξηράνσεως, μήτε διὰ μεγάλης θερμότητος· καθότι ὑπάρχουν παραδείγματα ὅτι σκυτοδέψαι μαλάττοντες καὶ κατασκευάζοντες τὰ ξηρὰ δέρματα τοιούτων ζώων ἐπροσβλήθησαν ἀπὸ τὴν ῥηθεῖσαν νόσον.

Ἀντίδοτα καὶ θεραπεία. Εἰς τὰς πλειοτέρας περιστάσεις ἐφάνη σωτήριον μέσον, ὁ καυτηριασμὸς μὲ διάπυρον σίδηρον ἢ μὲ καθαρὰν πότασσαν καὶ μετὰ ταῦτα χρῆσις καφουρᾶς καὶ ἄλλων ἐρεθιστικῶν μέσων· πρὸς τούτοις εἶναι ἐπωφελῆ ἡ κίνα, τὸ χλώριον ὁ αἰθὴρ καὶ ὅμοια τοιαῦτα.

Δηλητήριον τῶν λουκανίκων (ἀλλάντων).

Τοῦτο τὸ δηλητήριον γεννᾶται ἰδίως εἰς τὰ λουκάνικα τὰ κατασκευαζόμενα ἐξ αἵματος ἢ κεκομμένου κρέατος καὶ μὴ καλῶς καπνισμένα· ὡσαύτως γεννᾶται διὰ τῆς ἀρξαμένης σήψεως τῶν ἀτελῶς καπνισθέντων χειρομηρίων, χηνῶν, καθὼς καὶ εἰς τὸ λίπος τῶν χοίρων, βοῶν κτλ. τοιαῦτα δηλητηριώδη δύναμιν ἔχοντα λουκάνικα δεικνύουσιν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν πρασινωπὸν χρῶμα, εἶναι ἰξώδη, ἔχουσιν ὀξινὴν ὀσμὴν, γεῦσιν δὲ πολλὰ δυσάρεστον, δριμεῖαν καὶ ταγκίζουσαν· τοῦτο δὲ προέρχεται ἀπὸ δηλητηριώδη τινὰ ὕλην, τὴν ὁποίαν καλοῦσιν οἱ χημικοὶ *ἀλλαντοσηπτερῶδες ὀξύ.*

Συμπτώματα. Κατ᾽ ἀρχὰς ἐμετὸς καὶ κένωσις δι᾽ ἕδρας. Ὁ δηλητηριασθεὶς ὁμιλεῖ βραχνῶς, αἰσθάνεται ξηρότητα εἰς

τὸ στόμα, εἰς τὴν ῥῖνα καὶ εἰς τὸν λάρυγγα, δίψαν, ἰσχυρὸν κολοικόπονον, κεφαλαλγίαν, πυρετὸν καὶ ἀδύνατον σφυγμόν· τὸ πρόσωπον γίνεται χλωμὸν καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ σπινθηροβολοῦν καὶ ἀσκαρδαμυκτοῦσιν.

Αὐξανομένης τῆς νόσου, ἐμφράξεις, ἐλλάττωσις τοῦ σφυγμοῦ καὶ τοῦ παλμοῦ τῆς καρδίας, παράλυσις τῶν βλεφάρων, διαστολὴ τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἐντελὴς τυφλότης, συνεχὴς λειποθυμία, σπασμοὶ διαφόρων εἰδῶν· ἡ γλῶσσα, καθὼς καὶ οἱ ὀδόντες περικαλύπτονται ἀπὸ μέλαιναν ὕλην· ὁ ἀσθενὴς ἐκπνέει ἀηδῆ σηπενώδη ὀσμὴν, ἀρχίζει νὰ ῥογχᾶται, καὶ οὕτως πέντε ἢ ἓξ ἡμέρας μετὰ τὴν δηλητηρίασιν ἀποθνήσκει.

Ἀντίδοτα. Μαῦρος καφφὲς, ἐμετικὰ, ἢ κατάποσις θερμοῦ ὕδατος καὶ γαργαλισμὸς τοῦ λάρυγγος διά τινος πτεροῦ, κλύσματα, φλεβοτομία, καταπλάσματα. Ἐὰν αὐξήσῃ ἡ ἀσθένεια καὶ προσκληθῇ ἰατρὸς, δύναται νὰ δοθῇ ὡς τὸ καλήτερον ἀντίδοτον τὸ τερμίνθιον ἔλαιον εἰς εἶδος γαλακτώματος.

Δηλητήριον τοῦ τυροῦ.

Ὄχι σπανίως προσβάλλονται οἱ ἄνθρωποι, οἵτινες τρώγουσιν διεφθαρμένον τυρὸν ἀπὸ συμπτώματα δηλητηριάσεως. Η φαρμακερὰ αὕτη οὐσία συνίσταται ἀπὸ ἰδιαίτερον ὀξὺ, καλούμενον *τυρικὸν ὀξὺ*, ἢ κατὰ τοὺς νεωτέρους *τυροσηπεινῶδες ὀξὺ*, τὸ ὁποῖον σχηματίζεται ὀλίγον κατ' ὀλίγον εἰς τὸν τυρὸν καὶ διὰ τοῦ ὁποίου προσλαμβάνει κιτρινωπὸν χρῶμα· ὁ τυρὸς γίνεται μαλακὸς ἢ μᾶλλον ἰξώδης καὶ ἡ ἰξώδης αὕτη μάζα ἐμπεριέχει σκληρότερα κομμάτια. Η γεῦσις τοιούτου διεφθαρμένου τυροῦ ὁμοιάζει μὲ πολλὰ ταγκῶδες λίπος, ἔχει πικρὰν γεῦσιν, ἥτις προξενεῖ δυσάρεστον κνισμὸν εἰς τὸν λάρυγγα διαρκοῦντα τινὰς ὥρας.

Συμπτώματα τῆς δηλητηριάσεως. Δυνατὸς ἐμετὸς συνοδευόμενος πολλάκις μὲ χαλαρότητα, στενοχωρίαν, ζάλην, κεφαλαλγίαν, παραλυσίαν τῶν μελῶν, διαστολὴν τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ, τρόμον, ῥίγος μὲ θέρμην. ὁ σφυγμὸς γίνεται σκληρὸς, ἀδύνατος καὶ συνεχὴς, τὸ δέρμα ξηρὸν καὶ θερμὸν, αἱματηρὰ διάῤῥοια ἀκολουθεῖ..

Ἀντίδοτα. Ἀφοῦ παρουσιασθοῦν τοιαῦτα δηλητηριώδη συμπτώματα, δύνανται νὰ δοθῶσιν πρὸ τῆς ἐλεύσεως τοῦ ἰατροῦ ἐλαιώδη καὶ βλεννώδη μέσα, ὡς τὸ κοινὸν ἢ ἀμυγδάλινον ἔλαιον, ἀφεψήματα τῆς ὀρύζης, τῆς κριθῆς καὶ ἄλλων ὁμοίων κλύσματα ἀπὸ ἀφέψημα τῶν χαμαιμήλων ἀναμεμιγμένων μὲ ἔλαιον, καὶ ἐπίθεσις βδελῶν ἐπὶ ἐκείνου τοῦ μέρους, ὅπου φανεροῦται ὁ πόνος περισσότερον.

Περὶ ὑδροφοβίας.

Ζῶά τινα ἐκ τοῦ γένους τῶν κυνῶν ἀποκτοῦν ἐνίοτε νόσον, τῆς ὁποίας ἂν καὶ ἡ γένησις δὲν ἦναι ἀρκετὰ γνωστὴ, κανεὶς ὅμως δὲν ἀγνοεῖ τὰ φρικτὰ ἀποτελέσματα.

Ἡ νόσος αὕτη, ἥτις καλεῖται ὑδροφοβία, εἶναι κολλητικὴ καὶ εἰς ἄλλα πολλὰ ζῶα, καὶ εἰς αὐτὸν τὸν ἄνθρωπον. Εἰς τὸν σίελον τῶν νοσούντων κυνῶν ἐμπεριέχεται δηλητήριον, τὸ ὁποῖον ἀμέσως μεταδίδεται εἰς τὸ αἷμα τῶν δαγκασθέντων ζώων.

Εἰς τοὺς κύνας φαίνεται ὅτι δύναται νὰ προαχθῇ ἡ νόσος ἀπὸ διαφόρους αἰτίας· οὕτω λ. χ. ἐπαρατηρήθη, ὅτι ἰσχυρὸς θυμὸς, κώλυσις ἀπὸ τὴν γενετήσιον ὁρμὴν, αἰφνήδιος μεταβολὴ θερμοκρασίας, συνεχὴς δίψα κτλ. δύνανται νὰ προάξωσιν αὐτήν. Τὰ αἴτια ταῦτα δύνανται καὶ εἰς τὰ ἄλλα ζῶα νὰ ἐπιφέρουν τὴν ῥηθεῖσαν νόσον, καὶ εἰς γά-

τας, χοίρους, ἵππους, βόας, χωρὶς νὰ δαγκασθοῦν ἀπὸ ὑδροφοβίαν πάσχοντας κύνας.

Συμπτώματα τῆς ὑδροφοβίας ἐπὶ τῶν κυνῶν.

Οἱ ἀπὸ τὴν ὑδροφοβίαν κυριευόμενοι κύνες ἔχουν διάθεσιν μελαγχολικὴν, κρεμοῦν τὴν κεφαλὴν καὶ τὴν οὐρὰν, ἐπιθυμοῦν τὴν μοναξίαν, κρύπτονται ἀπὸ τοὺς ἀνθρώπους, δὲν γαυγίζουν πλέον, δὲν ἔχουν ἀφοσίωσιν εἰς τὸν κύριόν των, καὶ πολλὰ βραδέως ὑπακούουν εἰς τὴν φωνήν του· θορυβοῦν εἰς τὴν πλησίασιν γνωστῶν προσώπων, καὶ ἔχουν κλίσιν ἀσυνείθιστον πρὸς θυμόν. Οἱ ὀφθαλμοί των εἶναι θολοὶ καὶ δακρύζοντες, οἱ ῥώθωνες κεκαλυμμένοι ἀπὸ βλέννην, τὸ στόμα συνήθως ἀνοικτὸν, καὶ τὴν γλῶσσαν ἀκάθαρτον. Εἰς τοιαύτην κατάστασιν ὁ κύων πρέπει νὰ θανατόνεται, διότι ἐὰν ζῶον τι ἤθελεν δαγκασθῆ παρὰ τοιούτου κυνὸς, εἶναι φόβος μεγάλος μεταδόσεως. Τὰ ὁποῖα ἀνεφέραμεν συμπτώματα παρατηροῦνται καὶ εἰς ἄλλας ἀσθενείας, ἐκτὸς τῆς ὑδροφοβίας, ὅθεν δὲν εἶναι ἀλάνθαστα.

Ἐὰν ὅμως ὁ κύων ἀποφεύγῃ τὸ ὕδωρ, τὰ ῥευστὰ ἐν γένει καὶ τὰ στιλπνὰ σώματα, δὲν γνωρίζει πλέον τὸν κύριόν του, μήτε ὑπακούει εἰς τὴν φωνήν του, τρέχει μὲ ἀγρίαν ὄψιν καὶ κρεμασμένην οὐρὰν, δαγκάνει ὅσα ἀπαντήσῃ, ἀπὸ τὸ ἀνοικτὸν καὶ ἀφρίζον στόμα του ἐκβάλλει τὴν μελανόχρουν γλῶσσάν του καὶ ἔχει ἀναπνοὴν θερμοτάτην, δὲν εἶναι ἀμφιβολία, ὅτι ὁ κύων οὗτος κατέχεται ἀπὸ ὑδροφοβίαν· οἱ κύνες τὸν γνωρίζουν ἀπὸ μακρὰν καὶ τὸν ἀποφεύγουν.

Ὁ τοιοῦτος κύων τρέχει ἕωσοῦ ὀλιγοστεύσωσιν αἱ δυνάμεις του, πίπτει κατὰ γῆς, σύρει μετὰ κόπου καὶ βραδύτη-

τος τὰ παραλελυμένα μέλη του, καὶ τέλος κυριευόμενος ἀπὸ σπασμοὺς ἀποθνήσκει.

Ἡ περίοδος αὕτη δύναται νὰ διαρκέσῃ τρεῖς ἕως τέσσαρας ἡμέρας. Ἡ νόσος εἶναι πάντοτε θανατηφόρος καὶ κολλητικωτάτη, καὶ ἕνεκα τούτου πρέπει νὰ καῶσιν ἅπαντα τὰ ὑπὸ τοῦ νοσοῦντος κυνὸς δαγκασθέντα, ἢ καὶ μόνον διὰ τοῦ σιέλου του ἠλειμμένα.

Συμπτώματα τῆς ὑδροφοβίας ἐπὶ ἀνθρώπων.

Εἰς τοὺς ἀνθρώπους ἐνίοτε δύναται νὰ γεννηθῇ ἀφ᾽ ἑαυτῆς ὑδροφοβία, ἀλλ᾽ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἶναι ἀποτέλεσμα δήγματος ἀπὸ κύνα ὑδροφοβοῦντα.

Ὁ ἀπὸ τὴν ῥηθεῖσαν νόσον προσβεβλημένος ἄνθρωπος κυριεύεται ἀπὸ λυπηρὰν ψυχικὴν διάθεσιν, φοβεῖται, χάνει τὴν ὄρεξίν του, αἰσθάνεται σφίξιν εἰς τὸν λάρυγγα καὶ πόνον πρὸς τὴν γαστέρα, κρυώνει, ἀνησυχεῖ, ἀδημονεῖ, ἀγαπᾷ τὴν μοναξίαν· ἐὰν ἡ νόσος προέλθῃ ἀπὸ δῆγμα, ἐξοιδοῦται τὸ τραυματισθὲν μέρος συνήθως τὴν τρίτην ἡμέραν, ἐνίοτε καὶ βραδύτερον, φλογίζεται, κνίζει καὶ γίνεται κακόηθες. Ὁ ὕπνος λείπει, ἀπερίγραπτος στενοχωρία κατακυριεύει τὸν πάσχοντα, ἡ μικροτέρα αἰτία ἐπιφέρει θυμὸν καὶ αἰσθάνεται κλίσιν πρὸς φυγήν. Ἐνίοτε μένει ἥσυχος καὶ ἀναπνέει μὲ διαλειπούσαν ἀναπνοήν.

Τὰ συμπτώματα ταῦτα δύνανται νὰ διαρκέσωσιν ἑπτὰ μέχρι τῶν ἐννέα ἡμερῶν, ἐὰν ἐνεργῇ τὸ δηλητήριον μετὰ βραδύτητος, ἀναφαίνονται ὅμως συνήθως καὶ τὴν τρίτην ἡμέραν εἰς τὸν δεύτερον βαθμὸν, ἐὰν ἐνεργῇ τὸ δηλητήριον μετὰ ταχύτητος.

Ὁ ἀσθενὴς προσβάλλεται ἀπὸ ληθαργίαν, στενοχωρεῖται

ἀπὸ φρικώδη ὄνειρα παριστάνοντα ἄγρια καὶ δαγκαστικὰ ζῶα καὶ ἀνεγείρεται φοβισμένος.

Ὁ λαιμὸς οἰδαίνεται, ὁ σφυγμὸς εἶναι σπασμώδης καὶ ταχύς· ἐὰν εἰς τὸν πάσχοντα παρουσιασθῇ πραγματικῶς, ἢ ἁπλῶς διὰ τῆς φαντασίας του ῥευστόν τι ἢ στιλπνὸν σῶμα, ἢ ἐὰν ἐκτεθῇ εἰς ψυχρὸν ἀέρα προσβάλλεται ἀπὸ φρίκην, σπασμοὺς τοῦ λαιμοῦ, στενοχωρίαν, ἑπομένως κατακυριεύεται ἀπὸ ἀνυπόφορον κλίσιν νὰ δαγκάσῃ καὶ νὰ πτύσῃ τοὺς πλησίον εὑρισκομένους, ἡ δὲ φωνή του γίνεται μονότονος.

Μεταξὺ τούτων τῶν φρικωδῶν συμπτωμάτων εὑρίσκεται ἐνίοτε ὁ ἀσθενὴς εἰς τὰς φρένας του καὶ ὁμιλεῖ ἐμφρόνως. Τέλος δὲ ἕπεται δυνατὸς ἱδρὼς μὲ ἀποξήρανσιν τοῦ στόματος καὶ θάνατος μεταξὺ τοῦ παροξυσμοῦ.

Ἡ νεκροψία τῶν ἀπὸ ὑδροφοβίαν ἀποθνησκόντων παρουσιάζει ἐνίοτε συμπτώματα φλεγμονῆς τοῦ λάρυγγος καὶ τοῦ ἥπατος, ὄχι δὲ πάντοτε· τὸ αἷμα φαίνεται μεταβεβλημένον, λεπτόῤῥευστον, ὄχι τόσον ἐρυθρόφαιον, ἀλλὰ μᾶλλον κίτρινον καὶ τεφρόχρουν. Ὁ σίελος τοιούτου δυστυχοῦς ἐὰν ἀναμιχθῇ διὰ δήγματος μὲ τὸ αἷμα ἄλλου, δύναται νὰ ἐπιφέρῃ εἰς τὸν δαγκασθέντα τὴν αὐτὴν νόσον· ἕνεκα τούτου πρέπει νὰ καῶσιν ἅπαντα τὰ σκεύη, τὰ στρώματα, ἢ φορέματα, τὰ ὁποῖα εἶχεν μεταχειρισθῇ ὁ ἀσθενής. Πρὸς τούτοις πρέπει νὰ ἀλοιφθῇ διὰ τιτάνου ὁ κοιτὼν εἰς τὸν ὁποῖον ἦτον κεκλεισμένος, τὸ δὲ σανίδωμα πρέπει νὰ καῇ καὶ νὰ κατασκευασθῇ ἐκ νέου.

Ἀντίδοτα. Ἡ ὑδροφοβία εἰς τὸν ἀνώτερόν της βαθμὸν δὲν εἶναι ἰάσιμος, εἰς τὴν κατάστασιν ταύτην ὁ ἀσθενὴς πρέπει μόνον νὰ ἐμποδίζεται ἀπὸ τοῦ νὰ ἐπιφέρῃ εἰς ἄλλους βλάβην. Μόλον τοῦτο ὑπάρχουσιν τινὰ παραδείγματα ἐντελοῦς ἰάσεως τῶν προσβεβλημένων διὰ ἀντιφλο-

γιστικῆς μεθόδου, καὶ διὰ τοῦτο ἀπαιτεῖται νὰ καλεσθῇ ὁ ἰατρὸς ὅσον τάχιστα.

Τὸ καλήτερον ἤθελεν εἶσθαι νὰ ἐμποδισθῇ ἡ ἀνάπτυξις τῆς νόσου, καὶ νὰ μεταχειρισθῶσιν ἀμέσως μετὰ τὸ δῆγμα λυσσῶντος ἢ καὶ ὑπόπτου μόνον ζώου τὰ ἐφεξῆς μέσα.

Ὁ δαγκασθεὶς ἀπὸ λυσσῶντα κύνα μὲ ἐπιτυχίαν δύναται νὰ μεταχειρισθῇ πεπυρωμένον σίδηρον, εἰ δυνατὸν ἀμέσως, διότι οὕτως ἐκκαιομένου τοῦ τραύματος, φθείρεται τὸ δηλητήριον. Ἂν δὲν δυνηθῇ ἀμέσως νὰ μεταχειρισθῇ πεπυρωμένον σίδηρον, εἶναι καλὸν νὰ ἐκθλίψῃ ἢ νὰ ἀποκόψῃ τὸ τραῦμα, καὶ νὰ ἀποπλύνῃ ὅσον τὸ δυνατὸν ταχέως δι' ἁπλοῦ ἢ ἁλατώδους ὕδατος, ἢ κάλλιον μετὰ καυστικοῦ καλίου· ἐὰν δὲ τὸ τραῦμα γίνῃ μικρὸν καὶ βαθὺ, πρέπει νὰ εὐρυνθῇ δι' ἐντομῶν, ὥστε νὰ γίνῃ μεγάλη ἐκροὴ αἵματος. Τὸ ἴδιον πρέπει νὰ ἐπιχειρισθῇ ἐὰν τὸ δῆγμα ἤθελεν εἶσθαι μόνον εἰς τὴν τοῦ δέρματος ἐπιφάνειαν· ἀφοῦ μεταχειρισθῶσιν ὅλα ταῦτα, δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ καὶ ὁ πεπυρωμένος σίδηρος. Ἂν ὑπάρχῃ ἀμφιβολία περὶ τῆς λύσσης τοῦ δαγκάσαντος κυνὸς, ἢ ἂν ὁ δαγκασθεὶς δὲν ἀποφασίσῃ τὴν χρῆσιν τοῦ πεπυρωμένου σιδήρου, πρέπει τοὐλάχιστον νὰ φροντίσῃ νὰ ἐκπλυθῇ τὸ τραῦμα μὲ διάλυσιν ἅλατος ἢ καλίου, νὰ ἐπιτεθῇ καυστικόν τι μέσον, καὶ νὰ ὑποστηριχθῇ ἡ ἐκπύησις διὰ τῆς συνεχοῦς χρήσεως ἐρεθιστικῶν ἀλειμμάτων, καὶ νὰ μὴ γίνῃ ἡ ἴασις, πρὶν παρέλθῃ ἡ εἰκοστὴ πρώτη ἡμέρα, τὸ ὁποῖον εἶναι ἀρκετὰ σημαντικόν.

Πρὸς τούτοις ἐσυστήθησαν εἰς διαφόρους καιροὺς διάφορα ἐξωτερικὰ καὶ ἐσωτερικὰ μέσα· οὕτω λ. χ. ἐπαινεῖται τὸ χλώριον ὡς ἰδιαίτερον ἰατρικὸν κατὰ τῶν δηγμάτων τῶν λυσσώντων ζώων, καὶ ἐξωτερικὴ καὶ ἐσωτερικὴ χρῆσις τῆς

ἀμμωνίας. Κατὰ τὰς πληροφορίας τινῶν Ἰταλῶν ἰατρῶν, τὸ ὄξος εἶναι τὸ ἀσφαλέστερον κατὰ τῆς λύσσης ἰατρικόν· διάφορα ἄλλα μέσα ἐφάνησαν πολλάκις σωτηριώδη. Οἱ Πέρσαι τριγύρω τοῦ τραύματος κάμνουν διά τινος μυτηρᾶς μαχαίρας μικρὰς ὀπὰς, τὰς περικαλύπτουσι μὲ λειοτριβηθέντα κρόμμυα καὶ τὰ κατασκεπάζουσι μὲ κομμάτιον βοΐου κρέατος καὶ ὑγραινομένης γῆς· τὸ ἐπίθεμα τοῦτο μεταλλάττεται καθ' ἑκάστην ὥραν, μεχρισοῦ τὸ τραῦμα ἰαθῇ.

Δηλητήριον τῶν ὄφεων.

Μεταξὺ τῶν ὄφεων ὑπάρχουν τινὲς, οἵτινες εἶναι ἰοβόλοι. Οἱ εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀπαντώμενοι ὄφεις, οἵτινες διὰ τῶν δηγμάτων δύνανται νὰ διεγείρωσιν συμπτώματα ἐπικινδυνώδους δηλητηριάσεως, εἶναι ὁ ἀστρίτης, ἡ ὀχιὰ, ἡ δενδρογαλιὰ καὶ τὰ νεροφίδια.

Οἱ ἰοβόλοι ὄφεις ἔχουν εἰς τὴν κεφαλὴν ἰδιαιτέρους ἀδένας, δι' ὧν ἀποκρίνεται δηλητηριῶδες ῥευστὸν, τὸ ὁποῖον διὰ τῶν ὀδόντων εἰσέρχεται εἰς τὸ τραῦμα. Οἱ ἀδένες οὗτοι κεῖνται ὄπισθεν τῶν ὀφθαλμῶν, καὶ τὸ ἐκκρινόμενον φάρμακον ἀποταμιεύεται εἰς φοῦσκάν τινα συνεχομένην μετὰ αἰχμηρῶν καὶ κοίλων ὀδόντων· ὅταν οἱ ὄφεις δαγκάνουν, πιέζεται ἡ φοῦσκα, καὶ οὕτως ἐκρίπτεται τὸ δηλητήριον διὰ τῆς κοιλότητος τοῦ ὀδόντος εἰς τὸ προξενούμενον τραῦμα· τινὲς ὄφεις ἔχουν δύο μόνον τοιούτους ὀδόντας, ἄλλοι δὲ περισσοτέρους.

Συμπτώματα. Ὁ ἀπὸ φαρμακερὸν ὄφιν δηχθεὶς αἰσθάνεται πάραυτα εἰς τὸ δαγκασμένον μέρος σφοδρὸν πόνον, ὅστις ἐκτείνεται ταχέως ἐπὶ ὅλου τοῦ σώματος. Τὸ δῆγμα ἐξοιδοῦται ὀλίγον κατ' ὀλίγον, γίνεται κατ' ἀρχὰς ἐρυθροῦν,

μετὰ ταῦτα δὲ μέλαν. Ὁ δηχθεὶς προσβάλλεται κατὰ τὸ νευρικὸν σύστημα, κυριεύεται ἀπὸ παραλυσίαν τῆς γλώσσης, στενοχωρίαν, λιποθυμίαν, ἐξεμεῖ, αἰσθάνεται δίψαν καὶ προσβάλλεται ἀπὸ διάῤῥοιαν· ὁ δὲ σφυγμὸς γίνεται ἀσθενής.

Ἀντίδοτα. Πρὸ τῆς ἐλεύσεως τοῦ ἰατροῦ δύναται νὰ δοθῇ κοινὸν ἔλαιον ἀναμεμιγμένον μὲ ὑπόθερμον ὕδωρ, ἑπομένως τέϊ, ἄνθη τῆς φιλλήρας καὶ ἄλλα ἀφεψήματα διαφορητικῶν βοτανῶν· τὸ κυριώτερον δὲ εἶναι νὰ ἐκκοπῇ ἡ πληγὴ, νὰ ἀποπλυθῇ μὲ ζεστὸν ὕδωρ καὶ διάλυσιν τῆς τέφρας, ἢ νὰ καῇ διὰ πεπυρωμένου σιδήρου.

Τελευταίως ἐσυστήθη, ὡς τὸ ἀσφαλέστερον καὶ ἀξιολογώτερον ἀντίδοτον καὶ μάλιστα ὡς προφυλακτικὸν κατὰ τῶν δηγμάτων, φυτόν τι φυόμενον εἰς τὴν Βρασιλίαν καὶ καλούμενον Mikania Guaco. Τόσον αὐτὸ τὸ φυτὸν, καθὼς καὶ ὁ ἐκ τῶν προσφάτων φυτῶν ἐκθλιβόμενος ὀπὸς, μεταχειρίζεται ἐσωτερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς κατὰ τοῦ δήγματος τῶν ἰοβόλων ὀφέων. Μετὰ τοῦ προσφάτου ὀποῦ γίνεται ἐνδαμαλισμὸς ὡς προφυλακτικὸν μέτρον κατὰ τῶν δι' ὄφεων προσβολῶν.

Κανθαρίδες. Cantharides.

Αἱ κανθαρίδες συνήθως χρυσομυῖγαι καλούμεναι εἶναι ἔντομα εὑρισκόμενα εἰς ὅλην τὴν Εὐρώπην, κατ' ἐξοχὴν δὲ εἰς τὴν Σικελίαν καὶ Ἱσπανίαν ἐπὶ διαφόρων δένδρων· τὰ ἔντομα ταῦτα ἔχουσι λαμπρὸν χρυσοπράσινον χρῶμα καὶ ἰδιαιτέραν ἀηδῆ ὀσμήν.

Αἱ κανθαρίδες ἐμπεριέχουσιν ἰδιαιτέραν δριμεῖαν ὕλην καλουμένην *κανθαριδίνην*· ἡ ὕλη αὕτη εἶναι διαλύσιμος εἰς τὸν αἰθέρα, τὸ οἰνόπνευμα καὶ τὰ ἔλαια, τεθεῖσα δὲ ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος ἀνυψόνει μεγάλας φλυκταίνας καὶ διὰ

τοῦτο αἱ κανθαρίδες μεταχειρίζονται εἰς τὴν ἰατρικὴν ὡς ἓν τῶν κυριωτέρων ἐρεθιστικῶν μέσων.

Συμπτώματα. Ἐὰν αἱ κανθαρίδες ἐνεργῶσιν εἰς τὴν ἐπιδερμίδα ἀρκετὸν καιρὸν καὶ εἰς μεγαλητέραν ποσότητα, σχηματίζουσιν ὄχι μόνον φλυκταίνας, ἀλλὰ καὶ διεγείρουσιν δυνατὴν ὁρμὴν τοῦ οὐρεῖν, φλόγωσιν τῶν νεφρῶν καὶ τῆς οὐροδόχου κύστεως, στραγγουρίαν, αἱματηρὸν οὖρος, λειποθυμίαν, μανίαν καὶ θάνατον. Ἐσωτερικῶς ἐνεργοῦσιν αἱ κανθαρίδες ἔτι δυνατώτερον, καὶ εἰς δόσεις 1—4 κόκκων παρετηρήθησαν πολλάκις ἐπικινδυνώδεις φλογώσεις τῶν νεφρῶν καὶ τῆς κύστεως.

Ἀντίδοτα. Πρὸ πάντων πρέπει νὰ ἐκκενωθῇ τὸ δηλητήριον δι᾽ ἐμετικῶν, ὡς δι᾽ ἰπεκακουάνης, μετὰ ταῦτα πρέπει νὰ δοθῶσι βλεννώδη ποτὰ, κατ᾽ ἐξοχὴν ἀφεψήματα τοῦ λιναροσπόρου. Τὴν ἐσωτερικὴν χρῆσιν ἐλαιωδῶν μέσων πρέπει νὰ ἀποφύγωμεν ὅλως διόλου, καθότι αὐτὰ διαλύοντα τὴν κανθαριδίνην αὐξάνουσι τὴν βλαβερὰν ἐνέργειαν τοῦ δηλητηρίου.

Ὡς ἰδιαίτερον ἀντίδοτον ἐπρότειναν τὴν καφουρὰν, ἐπίσης τὸ ὄπιον καὶ τὴν ἰπεκακουάνην εἰς μικρὰς δόσεις. Ἡ ἐντριβὴ μὲ ἔλαιον διὰ καφουρᾶς ὀλιγοστεύει τοὺς δυνατοὺς πόνους εἰς τὰ οὐροδόχα ὄργανα. Εἰς δηλητηρίασιν δι᾽ ἐξωτερικῆς χρήσεως τῶν κανθαρίδων μεταχειρίζονται, ἐκτὸς τῶν ἐμετικῶν, τὰ αὐτὰ ἀντίδοτα, μάλιστα πρέπει νὰ δοθῇ ὅσον ἔνεστι ταχέως γαλάκτωμα διὰ καφουρᾶς.

Ἐξίχνευσις. Αἱ κανθαρίδες καὶ λειοτετριμμέναι καὶ ἀναμεμιγμέναι μὲ ἔλαια, ἔμπλαστρα ἢ ἀλείμματα, δύνανται νὰ γνωρισθῶσιν εὐκόλως διὰ τῆς χαρακτηριστικῆς των ὀσμῆς, καθὼς καὶ διὰ τοῦ πρασίνου χρώματος καὶ τῆς στιλπνότητός των. Ἐξόχως δὲ γνωρίζονται, ἐὰν τὰ ὕποπτα

μόρια ἐπιτεθῶσιν ἐπί τινος εὐαισθήτου μέρους τοῦ δέρματος, διὰ νὰ ἴδωμεν, μήπως διὰ τῆς πράξεως ταύτης προκαλεσθῇ ἐρυθρότης καί τινες φλυκταῖναι.

Πλέον δύσκολον ἤθελεν εἶσθαι νὰ ἀνακαλυφθῇ ἡ τῶν κανθαρίδων οὐσία κατὰ χημικὴν ὁδόν. Ἐὰν πρόκηται νὰ ἐξετασθῇ βρῶμά τι, ποτὸν, ἔμεσμα κτλ. μεταχειρίζονται τὸν ἀκόλουθον τρόπον· ἐξατμίζονται τὰ ῥευστὰ σχεδὸν μέχρι ξηροῦ, λειοτρίβεται τὸ ὑπόλειμμα καὶ κατεργάζεται μετὰ ταῦτα μὲ αἰθέρα διὰ θεϊκοῦ ὀξέος· ἐὰν ἐμπεριέχωνται κανθαρίδες, διαλύεται ἡ κανθαριδίνη, ἥτις δύναται νὰ γνωρισθῇ, ἀφοῦ ἐξατμισθῇ ὁ αἰθὴρ διὰ τῆς ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος ἐρεθιστικῆς δυνάμεως.

Μαλακὰ ζῶα. Mollusca.

Τὰ μαλακὰ ζῶα ἐμπεριέχουσιν ἰδίως μεγάλην ποσότητα βλέννης καὶ πηκτώματος, καὶ διὰ τοῦτο διάφορα ἐκ ταύτης τῆς τάξεως ζῶα, καθὼς τὰ ὀστρίδια καὶ οἱ κοχλίαι, ἕνεκα τῆς θρεπτικῆς των δυνάμεως χρησιμεύουν πρὸς τροφήν. Ἰδίως χρησιμεύουν πρὸς τροφὴν εἰς τὴν Ἑλλάδα τὰ ἑξῆς θαλάσσια ζῶα.

Αἱ ἀχιβάδες, ὀστρίδια, κτένια, μήδια, σωλῆνες, ἀχινοὶ, πεταλίδες, φοῦσκες, πίνες, σπετονίκια, ὀκταπόδια, καλαμάρια, σουπιὲς, καρίδες, καβούρια, ἀστακοὶ, κτλ.

Πολλάκις μετὰ τὴν χρῆσιν τοιούτων ζώων ἕπεται πόνος εἰς τὴν κάτω κοιλίαν, ἐξοίδησις τοῦ προσώπου, ναυτίασις ἐμετὸς καὶ δύσπνοια. Ἡ ἐπιβλαβὴς αὕτη ἐνέργεια προέρχεται κατά τινας ἰατροὺς ἀπὸ ἀσθενείας, εἰς ἃς καὶ τὰ ῥηθέντα ζῶα ὑπόκεινται.

Ἀντίδοτα. Εἰς τοιαύτην περίστασιν τὸ καταλληλότερον ἀντίδοτον εἶναι ἐμετικόν τι πρὸς ὅσον ἔνεστι ταχεῖαν ἐκκένωσιν τοῦ στομάχου καὶ ἀνάγκη τῆς προσκλήσεως τοῦ ἰατροῦ.

Δηλητηρίασις διὰ δήξεως σφηκῶν, μελισσῶν, σκορπίων.

Μεταξὺ τῶν ἐντόμων εὑρίσκονται τινὰ, τὰ ὁποῖα διὰ τοῦ κεντήματός των ἢ καὶ διὰ τῶν ᾠῶν, τὰ ὁποῖα ἐνθέτουσιν ἐπὶ τὸ κέντημα, διεγείρουσιν μετ' ὀλίγον πόνον, φλεγμονὴν, καὶ οἴδημα τοῦ προσβεβλημένου μέρους.

Πρὸς κατάπαυσιν τοῦ πόνου ἀπαιτεῖται πρὸ πάντων νὰ ἐκβληθῇ τὸ κέντρον διὰ καταλλήλου ἐργαλείου, καὶ μετὰ ταῦτα νὰ περιαλειφθῇ τὸ τραῦμα μὲ ἔλαιον, μέλι, δυνατὴν διάλυσιν τοῦ κοινοῦ ἅλατος ἢ μὲ κεκραμένην διάλυσιν τῆς ἀνθρακικῆς ἀμμωνίας. Ἐν ἐλλείψει δὲ τοιούτων μέσων ἐλαττοῦται ὁ πόνος καὶ διὰ τῆς ἐπιθέσεως μολυβδίνου ψυχροῦ ὕδατος (aqua Goulardi) ἢ κηπαίου χώματος.

Ἐνταῦθα πρέπει νὰ ἀναφέρωμεν, ὅτι καὶ τὸ μέλι προσλαμβάνει τὰ χαρακτηριστικὰ τῶν φυτῶν, τὰ ὁποῖα χρησιμεύουν πρὸς τροφὴν τῶν μελισσῶν, καὶ ἐὰν πλησίον εἰς τὰς κυψέλας εὑρίσκωνται δηλητηριώδη φυτὰ, λαμβάνει καὶ τὸ μέλι δηλητηριώδη δύναμιν.

Αἱ ἀράχναι (araneae) ἀνήκουσαι εἰς τὴν τάξιν τῶν (Aranoideae) θεωροῦνται ὑπὸ πολλῶν ἀνθρώπων ὡς φαρμακερὰ ζῶα, ἂν καὶ ἦναι ἀποδεδειγμένον ὅτι αἱ μικρότεραι ἀράχναι, αἵτινες ζῶσιν εἰς τοὺς ψυχροτέρους τόπους δὲν εἶναι φαρμακεραὶ, καθὼς αἱ μεγαλήτεραι ἀράχναι αἱ εἰς τοὺς θερμοὺς τόπους ζῶσαι· διὰ τῆς δήξεώς των προέρχεται πολλάκις ὀδυνηρὰ φλεγμονὴ ἐπὶ τῶν δηχθέντων μερῶν καὶ οἴδημα, ὁ δὲ δηχθεὶς

καταλαμβάνεται ἀπὸ κατήφειαν, πυρετὸν, λειποθυμίαν καὶ σπασμούς. τὰ συμπτώματα ταῦτα παρέρχονται συνήθως μετὰ 24 ὥρας διὰ τῆς ἐπιθέσεως τινῶν βδελῶν καὶ ἄλλων ἀντιφλογιστικῶν μέσων.

Ὡσαύτως ἡ δῆξις τῆς σκολοπένδρας Scolopendra morsitans, συνήθως *πολιποδαρούσας* ἢ *ψαλίδας* καλουμένης καὶ εὑρισκομένης εἰς τὰ διάφορα μέρη τῆς Ἀσίας καὶ τῆς Ἑλλάδος, δύναται νὰ προξενήσῃ δυνατὴν φλόγωσιν τῶν δηχθέντων μερῶν.

Ἀντίδοτα θεωροῦνται τὸ ἔλαιον, τὸ οἰνόπνευμα μὲ ὀλίγην καυστικὴν ἀμμωνίαν.

Περὶ τῶν ἀεροειδῶν δηλητηρίων.

Τὰ ἀεροειδῆ δηλητήρια εἶναι σχεδὸν πλέον ἐπικίνδυνα ἀπὸ τὰ ῥευστὰ καὶ στερεὰ, ὡς μὴ δυνάμενα νὰ γνωρισθῶσιν διὰ τῶν αἰσθήσεων, καὶ ὡς ἄγνωστος καὶ ἀόρατος ἐχθρὸς ἐπαπειλοῦντα τὴν ζωὴν τῶν ἀνθρώπων.

Τὰ ἀέρια ταῦτα γεννῶνται ἢ ἀφ' ἑαυτῶν, ἢ εἶναι ἀποτελέσματα τῆς τέχνης· ἀφ' ἑαυτοῦ γεννᾶται λ. χ. τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ εἰς σπήλαια, λάκκους καὶ μεταλλεῖα· εἰς ἀνθρακωρυχεῖα γεννᾶται τὸ ὑδρογονανθρακοῦχον ἀέριον καὶ τὸ ἀμμωνιακὸν ἀέριον· ἐπιβλαβῆ ἀέρια ἐκτιλύσσονται καὶ διὰ τῆς σήψεως ζωϊκῶν οὐσιῶν εἰς τὰ νεκροταφεῖα, εἰς τὰ τῆς μάχης πεδία. Διὰ δὲ τῆς τέχνης προάγονται τὰ αὐτὰ ἀέρια, καθὼς καὶ τὸ χλώριον, καὶ ἡ ἀμμωνία. Ἐὰν αἱ περιστάσεις ἀναγκάζωσι τὸν ἄνθρωπον νὰ διατρίψῃ πλησίον τοιούτων ἀερίων ἢ καὶ ἐν τῷ μέσῳ αὐτῶν, εἶναι δυνατὸν διὰ καταλλήλων ἀντιδότων νὰ ἀποκαταστήσῃ αὐτὰ ἀβλαβῆ. Ὁ μεταλλεὺς γνωρίζει ἀπὸ τὴν ἀσθενεστέραν καῦ-

σιν τοῦ λύχνου του, ἀπὸ τὴν στενοχωρίαν τὴν ὁποίαν αἰσθάνεται, τὴν ὕπαρξιν ἐπιβλαβῶν ἀερίων καὶ ἰδίως τοῦ ἀνθρακινοῦ ὀξέως· ἀπὸ τὸ ἐπίμηκες καὶ ἀπὸ τὸ πρὸς τὰ ἄνω νεῦον τῆς φλογὸς τοῦ λύχνου του, ἀπὸ τὴν νεφελώδη κατάστασιν τοῦ ἀέρος, ἀπὸ τὴν ἐμπυρευματικὴν ὀσμὴν, τὰ πλησίον του εὑρισκόμενα κροτοῦντα ἀέρια. Ὁ φρεατοποιὸς καταβιβάζει εἰς τὸ πηγάδιον φῶς διὰ νὰ πληροφορηθῇ ἀπὸ τὴν ζωηρὰν ἢ ἀσθενῆ καῦσιν τὴν καλὴν ἢ κακὴν ποιότητα τῆς ἐντὸς αὐτοῦ ἀτμοσφαίρας.

Νομίζομεν ἐπωφελὲς νὰ ἀναφέρωμεν ἐν συντόμῳ τὰ μέσα, τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ προφυλάξωσιν ἀπὸ τὴν ἐπιβλαβῆ ἐπιῤῥοὴν τῶν ἀερίων.

Ἐὰν ἤμεθα ἀναγκασμένοι νὰ ἐμβῶμεν εἰς πανταχόθεν καὶ πολὺν καιρὸν κεκλεισμένους τόπους, πρέπει νὰ προσπαθήσωμεν νὰ βελτιώσωμεν τὸν ἀέρα τοῦτον διὰ νέου ῥεύματος ἀέρος· τοῦτο τὸ μέτρον εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖον πρὸ τῆς εἰσόδου εἰς ὑπόγεια, εἰς τὰ ὁποῖα φυλάττονται οἱ οἶνοι, ἢ εἰς φρέατα ἢ σπήλαια. Τοιοῦτον ῥεῦμα ἀποτελεῖται κατὰ διαφόρους τρόπους ἢ διὰ τῆς ἀνοίξεως τινὸς παραθύρου ἀντικρύζοντος μὲ τὴν θύραν, ἢ διὰ τῆς ἀνάψεως σωροῦ ἀχύρων. Διὰ τοῦ τελευταίου τούτου μέσου ἀραιοῦται ὁ ἐντὸς ἀτμοσφαιρικὸς ἀὴρ, ὅστις ἐξελθὼν ἀναπληροῦται, ὑπὸ τῆς ἐκτὸς ἀτμοσφαίρας· ἐὰν αἱ περιστάσεις δὲν ἤθελε συγχωρήσουν τοῦτον τὸν τρόπον, θέτομεν ἀγγεῖον πλῆρες οἰνοπνεύματος, εἰς τὸ ὁποῖον ἐνθέτομεν ἀναμμένα ῥοκανίσματα. Ἐπίσης ἡ ἀνάφλεξις τῆς πυρίτιδος κόνεως προάγει τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα. Ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι ὑπάρχει μεγάλον ποσὸν ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἢ ὑδροθειωμένου ἀερίου, ὠφελεῖ τὰ μέγιστα νὰ ἐγχύσωμεν διάλυσιν ποτάσσης ἢ μὲ ὕδωρ ἀναμεμιγμένην ἄσβεστον· δι' ἀμφοτέρων

γίνεται ταχυτάτη ἀποῤῥόφησις τῶν ἀερίων τούτων. Ἐὰν ἔχωμεν σκοπὸν νὰ καθαρίσωμεν τὸν ἀέρα ἐγκαταλελειμένων μεταλλείων, μεταχειριζόμεθα τὸν ἐφεξῆς τρόπον· εἰς τὸ στόμιον ἀναγείρομεν φοῦρνον, τοῦ ὁποίου ἡ πυρεστία κοινωνεῖ μετὰ σωλήνων καταβαινόντων μέχρι τοῦ ἐδάφους τοῦ μεταλλείου, καὶ δι' αὐτῶν ἐξαντλεῖται πολλάκις εἰς διάστημα ὀλίγων ὡρῶν ὁ ἐπιβλαβὴς ἀὴρ, ὅστις ἀντικαθίσταται διὰ τῆς ἐκτὸς ἀτμοσφαίρας.

Ἐὰν τέλος ἦναι ἀνάγκη νὰ ἔμβωμεν, πρέπει νὰ γίνῃ ἡ εἴσοδος μετὰ πάσης προσοχῆς· οὕτω λ. χ. δὲν πρέπει νὰ κλείσωμεν τὴν θύραν, μήτε νὰ σκύψωμεν, ἐπειδὴ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ εὑρίσκεται συνήθως πλησίον τῆς γῆς· εἰς ὑπόγειον, ὅπου ζυμοῦνται διάφορα ῥευστὰ, πρέπει νὰ ἔμβωμεν κρατοῦντες φῶς εἰς τὴν χεῖρα, καὶ ἂν παρατηρήσωμεν ὅτι ἡ λάμψις τῆς φλογὸς ἐλαττοῦται, νὰ ἀπομακρυνθῶμεν ὅσον ἔνεστι ταχύτερον· καταβαίνοντες εἰς φρέαρ ἢ μεταλλεῖον, πρέπει νὰ κρατῶμεν ξυλίνην ῥάβδον, εἰς τὸ ἄκρον τῆς ὁποίας ἐπικολλήθη φῶς, διὰ νὰ ἴδωμεν μήπως τὰ ἀέρια ἦναι ἐπιβλαβῆ.

Οἱ καταγινόμενοι μὲ χημικὰς ἐργασίας, καθ' ἃς ἐκτυλίσσονται ἐπιβλαβῆ ἀέρια, ὡς τὸ χλώριον, πρέπει νὰ ἵστανται τοιουτοτρόπως, ὥστε ὁ ἄνεμος νὰ ἀπομακρύνῃ τὸ ἐπιβλαβὲς ἀέριον. Ἐὰν ὑποχρεωθῶμεν νὰ ἔμβωμεν εἰς μέρη, τῶν ὁποίων ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀὴρ εἶναι ἀναμεμιγμένος μὲ ἀμμωνίαν, πρέπει νὰ κρατῶμεν ἔμπροσθεν τοῦ στόματος καὶ τῆς ῥινὸς, σπόγγον βραχέντα μὲ δυνατὸν ὄξος ἢ ἀσθενὲς χλωροῦχον ὕδωρ, ἐὰν δὲ ἐμπεριέχῃ χλώριον, τότε ἐμβρέχομεν τὸν σπόγγον μὲ ῥευστὴν ἀμμωνίαν, καὶ ἂν ἐμπεριέχεται ὑδροθειωμένον ἀέριον, μὲ ἀσθενῆ διάλυσιν χλωρίου.

Τέλος συμβουλεύομεν νὰ μὴν ὀσφραινώμεθα εἰς ἀγγεῖα

τῶν ὁποίων δὲν γνωρίζομεν τὰ ἐμπεριεχόμενα· καθότι ἀπὸ τὴν ἰσχυρὰν καὶ αἰφνήδιον ὄσφρησιν τοῦ χλωρίου ἢ καθαρᾶς ἀμμωνίας ἢ καὶ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος δύνανται νὰ συμβῶσιν δηλητηριώδη συμπτώματα.

Χλώριον.

Ἕνεκα τῆς ἐπωφελοῦς ἰδιότητος τοῦ ἀερίου τούτου πρὸς ἀποσύνθεσιν τῶν μιασμάτων, τῶν ὑπαρχόντων εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν, μεταχειρίζεται πολλάκις ἐν εἴδει ὑποκαπνισμοῦ πρὸς κάθαρσιν τῆς μεμολυσμένης ἀτμοσφαίρας τῶν φυλακῶν, τῶν κρεατοπωλείων καὶ ἰχθυοπωλείων. Ἕνεκα δὲ τῆς ἐπὶ τῶν βαφῶν λευκαντικῆς δυνάμεως μεταχειρίζεται συχνάκις εἰς τὰς τέχνας καὶ ἰδίως εἰς τὰ λευκαντήρια. Τὸ χλώριον ἔχει τὰ ἑξῆς χαρακτηριστικά. Ἔχει χλωροκίτρινον χρῶμα, ἰδιαιτέραν πολλὰ δριμεῖαν ὀσμὴν καὶ δὲν ἀναφλέγεται. Τὸ ἀέριον τοῦτο εἶναι πολὺ ἐπιβλαβὲς εἰσπνεόμενον, καὶ ὀλίγη ποσότης διεγείρει βῆχα, στενοχωρίαν, βραχνάδα, αἱμοπτυσίαν καὶ φθίσιν.

Ἀντίδοτα. Πρὸς καταπράϋνσιν τῶν τοιούτων συμπτωμάτων τὸ καλήτερον εἶναι νὰ εἰσπνέηται ὅσον ἔνεστι ταχέως ὑδροθειωμένον ἀέριον, καὶ ἐν ἐλλείψει αὐτοῦ ὁ ἀτμὸς τοῦ οἰνοπνεύματος ἢ τὸ σύνηθες οἰνόπνευμα. Ἡ ἀμμωνία παρέχει ἀρκετὴν ὠφέλειαν, ἐὰν εἰσπνέηται μετὰ προσοχῆς.

Μίασμα τῶν ἀνθράκων.

Διὰ τῆς καύσεως τῶν ἀνθράκων εἰς μὴ καλῶς ἀεριζόμενον μέρος σχηματίζονται διάφορα ἐπιβλαβῆ ἀέρια, καθὼς τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, τὸ ὀξείδιον τοῦ ἄνθρακος καὶ ὁ ὑδρογο-

νοῦχος ἄνθραξ, ἐμπυρευματικὸν ἔλαιον, ἐμπυρευματικὰ ὀξέα εἰσέτι ἀγνώστου φύσεως. Εἰς τοῦτο τὸ σύνολον τῶν ἀεροειδῶν καὶ ἀτμοειδῶν σωμάτων ἀποδίδεται ἡ ἐπιβλαβὴς ἐνέργεια τοῦ διὰ τῆς καύσεως τῶν ἀνθράκων διεφθαρμένου ἀέρος.

Συμπτώματα. Προξενεῖ καρηβαρίαν ἡνωμένην μὲ βοὴν τῶν ὠτίων, ζάλην, παλμὸν τῆς καρδίας, σύγχυσιν τῶν ἰδεῶν, διάθεσιν εἰς ὕπνον, αἴσθησιν μεγίστης ἀδυναμίας καὶ χαλαρότητος, ἀναισθησίαν καὶ τέλος ἀποπληξίαν. Τὸ πρόσωπον τῶν οὕτως πνιγμένων εἶναι συνήθως πολὺ ἐξωγκωμένον καὶ πελιδνὸν, τὰ χείλη κυανωπὰ, ἀφρὸς ἐκρέει ἐκ τοῦ στόματος καὶ ἡ κόρη τοῦ ὀφθαλμοῦ διαστέλλεται.

Ἀντίδοτα. Τὸ κυριώτερον εἶναι νὰ ἐκβληθῇ ὁ δηλητηριασθεὶς ἐκ τοῦ ἀπὸ τὸ μίασμα τῶν ἀνθράκων πεπληρωμένου δωματίου καὶ νὰ ἀφεθῇ ἐν ὑπαίθρῳ. Ἀκολούθως πρέπει νὰ ἐκδυθῇ, νὰ καθαρισθῇ τὸ στόμα ἀπὸ τὸν σίελον καὶ νὰ ῥαντισθῇ μὲ ψυχρότατον ὕδωρ· ἰδίως δὲ καὶ συνεχῶς εἰς τὸ πρόσωπον.

Ἐὰν δυνάμει τῶν ἐκτεθέντων μέσων ἤθελαν ἀναφανῇ ἴχνη ζωῆς, προδιδόμενα διὰ ἀσθενοῦς ἀναπνοῆς, πρέπει νὰ ἀνοίξωμεν τὸ στόμα τοῦ πάσχοντος καὶ νὰ θέσωμεν μεταξὺ τῶν ὀδόντων μικρὰ τμήματα ξύλου, διὰ νὰ δυνηθῇ νὰ εἰσχωρήσῃ ἔτι ταχύτερον ὁ ἀὴρ εἰς τοὺς πνεύμονας· τοῦτο δὲ εἶναι ἀρκετὰ συντελεστικὸν εἰς τὴν ἐπάνοδον τῆς ζωῆς.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον πράττομεν εἰς περιστάσεις, καθ' ἃς ἄνθρωποι ἐπνίγησαν εἰς ὑπόγεια, εἰς ὑπονόμους καὶ ἀνθρακωρυχεῖα ἀπὸ τὴν εἰσπνοὴν κροτούντων ἀερίων.

Ὑδροθειωμένον ἀέριον.

Ἡ ὀσμὴ τούτου τοῦ ἀερίου ἔχει μεγίστην ὁμοιότητα μὲ

τὴν τῶν σεσηπότων ᾠῶν. Γεννᾶται εἰς τὴν σῆψιν ζωϊκῶν οὐσιῶν καὶ ἀπαντᾶται αὐτοσύστατον εἰς τὰ θειοῦχα ὕδατα, συνήθως *βρομόνερα* καλούμενα, καθὼς καὶ εἰς τοὺς ἀποπάτους. Τοῦτο τὸ ἀέριον εἶναι ἄχρουν, ἀναφλεγόμενον καίει μὲ κυανὴν φλόγα, καὶ ἔχει τὸ ἰδίωμα νὰ μελανίζει τὰ πλειότερα μέταλλα.

Συμπτώματα. Εἰς τὰς περισσοτέρας περιστάσεις ἐπιφέρει ἡ εἰσπνοὴ τοῦ ἀερίου τούτου ταχὺν θάνατον, ἀφοῦ προηγηθῇ δυνατὸς ἐμετὸς, δυνατοὶ πόνοι τοῦ στήθους, ἰσχυρὸς ἐρεθισμὸς τοῦ ἐγκεφάλου, παραλυσία καὶ ἀναισθησία.

Ἀντίδοτα. Μεταχειρίζονται σχεδὸν τὰ αὐτὰ, τὰ ὁποῖα ἐκθέσαμεν εἰς τὸ περὶ τοῦ διὰ ἀνθράκων μιάσματος· ἰδίως ἐφάνη ὠφέλιμος ἡ ἐξωτερικὴ χρῆσις τῆς ἐγχλωρίου τιτάνου διαλελυμμένης εἰς ὕδωρ, ὡς καὶ τὸ νὰ ῥαντίζεται ὁ δηλητηριασθεὶς μὲ τὸ αὐτὸ διάλυμα, καὶ νὰ ἐπιτίθενται ἐπὶ τῆς ῥινὸς καὶ τοῦ στόματος αὐτοῦ ὑφάσματα βρεγμένα μὲ τὸ εἰρημένον διάλυμα.

Ἀμμωνιακὸν ἀέριον καὶ τὸ διάλυμα αὐτοῦ.

Τοῦτο τὸ ἀέριον, ἂν καὶ ὄχι πάντοτε εἰς καθαρὰν κατάστασιν, ὅμως ἡνωμένον μετὰ τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ μετὰ ὑδροθειωμένου ἀερίου, γεννᾶται εἰς τοὺς ἀποπάτους καὶ ἐν γένει εἰς τὴν σῆψιν ζωϊκῶν οὐσιῶν· προσέτι εἰς χημικὰ ἐργοστάσια, ἐὰν εἰς τὴν τῆς καυστικῆς ἀμμωνίας ἀπόσταξιν αἱ συσκευαὶ διαῤῥηχθῶσιν.

Τὸ ἀμμωνιακὸν ἀέριον εἶναι ἄχρουν, ἐλαφρότερον τοῦ ὕδατος, ἔχει διαπεραστικὴν κεντητικὴν ὀσμὴν καὶ καυστικὴν γεῦσιν, καὶ δὲν δύναται νὰ εἰσπνευθῇ· ζῶα ἐκτεθέντα εἰς τὸ ἀέριον τοῦτο ἀποπνίγονται, καὶ ἀνημμένον κηρίον ἀποσβύνεται. Εἰς τὸ ὕδωρ διαλύεται ὑπὸ τὴν ἔκλυσιν θερ

μότητος, καὶ οὕτω προάγεται τὸ εἰς τὰ φαρμακεῖα καλούμενον *ἀμμωνιακὸν ῥευστόν*.

Συμπτώματα. Ἐὰν τὸ ῥευστὸν τοῦτο καταπίνηται, προξενεῖ δυνατὴν φλόγωσιν, διεγείρει φλυκταίνας ἐπὶ τῆς γλώσσης, εἰς τὸν λάρυγγα καὶ εἰς τὰ χείλη· καταβιβρώσκει τὸ δέρμα, καὶ ἐνοχλεῖ τὰ τῆς ἀναπνοῆς ὄργανα.

Ἀντίδοτα. Ἐπωφελὴς ἐφάνη ἡ εἰσπνοὴ τῶν ἀτμῶν τοῦ οἰνοπνεύματος, τοῦ αἰθέρος, καὶ ἐν ἐλλείψει αὐτῶν τοῦ συνήθους οἰνοπνεύματος· πρὸς τούτοις ἡ πόσις τοῦ ζωμοῦ τῶν λεμονίων, τοῦ ὄξους ἢ ἄλλων μὲ πολὺ ὕδωρ μεμιγμένων ὀξέων. Μετὰ ταῦτα δίδονται ἐλαιώδη καὶ βλεννώδη μέσα, ὡς τὸ κοινὸν ἔλαιον, ἀφεψήματα τῆς ῥίζης ἀλθαίας, τοῦ λιναροσπόρου καὶ ἄλλων ὁμοίων.

Θειῶδες ἀέριον.

Τοῦτο τὸ ἀέριον σχηματίζεται διὰ τῆς ἀναφλέξεως τοῦ θείου, καὶ εἰσπνεόμενον προξενεῖ δυνατὸν σπασμώδη βῆχα, ὅστις δύναται νὰ φέρῃ αἱμοπτυσίαν.

Ἀντίδοτα. Πρὸς καταπραΰνσιν τοῦ ὀδυνηροῦ βηχὸς καὶ πνιγμοῦ, θεωρεῖται ὠφέλιμος ἡ εἰσπνοὴ ἀμμωνιακοῦ ἀερίου ἀναμεμιγμένου μετὰ πολλοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος.

Χημικὴ ἀνάλυσις τῶν ἐπιβλαβῶν ἀερίων.

Ἡ χημικὴ ἀνάλυσις ἀερίου, τὸ ὁποῖον ἔδοσεν ἀφορμὴν δηλητηριάσεων, δύναται νὰ γίνῃ ἀντικείμενον ἰατροδικαστικῆς ἐξετάσεως, δι' ἧς προσδιορίζεται τὸ ποιὸν καὶ τὸ ποσὸν τοῦ ἐπιβλαβοῦς ἀερίου. Ἐὰν πρόκηται νὰ ἐξετασθῇ ὁ ἀὴρ ὑπογείου φρέατος ἢ κλεισμένου τινὸς δωματίου, εἶναι ἀνάγκη νὰ μεταφερθῇ μέρος τοῦ ἀερίου τούτου εἰς τὸν τόπον τῆς ἐξετάσεως. Διὰ τὸν σκοπὸν τοῦτον πηγαίνομεν εἰς τὸν τόπον μὲ φιάλην πλήρη ὕδατος καὶ καλῶς ἐπιπωματισμένην. Ἅμα φθάσωμεν, ἀναστρέφωμεν τὴν φιάλην, καὶ ἀφίνομεν νὰ

ἐκκενωθῇ τὸ ὕδωρ· οὕτως ἡ φιάλη πληροῦται ὑπὸ τοῦ αὐτόθι εὑρισκομένου ἀέρος. Ἀφοῦ ἀκριβῶς κλεισθῇ μεταφέρεται εἰς τὸν τόπον τῆς ἐξετάσεως.

Ἐὰν θέλομεν νὰ ἐξετάσωμεν τὸν ἀέρα βαθυτάτου τινὸς λάκκου, φρέατος, μεταλλείου ἢ ἄλλων ὁμοίων μερῶν, ὅπου δὲν δυνάμεθα νὰ καταβῶμεν ἄνευ φόβου ἀσφυξίας, καταβιβάζομεν τὴν φιάλην πλήρη ὕδατος καὶ δεδεμένην διὰ σχοινίου, τῆς ὁποίας τὸ στόμιον εὑρίσκεται βεβυθισμένον εἰς ἀγγεῖον πλῆρες ὕδατος. Ἀφοῦ καταβιβάσωμεν οὕτω τὴν φιάλην, ὑψόνομεν διὰ τοῦ σχοινίου τὸ εἰς τὸ ὕδωρ βεβυθισμένον στόμιον, καὶ οὕτω ἐκκενοῦται ἡ φιάλη, καὶ συγχρόνως πληροῦται ὑπὸ τοῦ ἀέρος τοῦ ὑπογείου. Ἀκολούθως βυθίζομεν πάλιν, ἀφίνοντες ὀλίγον τὸ σχοινίον, τὸ στόμιον τῆς φιάλης εἰς τὸ ἐν τῷ ἀγγείῳ ἐμπεριεχόμενον ὕδωρ, διὰ τοῦ ὁποίου ἀποκλείεται ἡ κοινωνία τοῦ ἐντὸς τῆς φιάλης ἀέρος, ἀπὸ τὴν ἐκτὸς ἀτμοσφαῖραν, καὶ ἀνασύρομεν ὅλην τὴν συσκευήν.

Πρὸς ἐξέτασιν τοῦ ἀερίου διαμοιράζεται ὅλη ἡ ποσότης εἰς πολλὰς μερίδας, καὶ ἐξετάζεται κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον.

Ἐὰν τὸ ἀέριον ἦναι ἐπιπυκνώσεως ἐπιδεκτικὸν, καὶ καίῃ μετὰ λαμπρᾶς φλογὸς, ὑποτίθεται ὅτι ἐμπεριέχει πρωτο- ἢ διττο ὑδρογονανθρακοῦχον ἀέριον· ἐὰν δὲ εἰς τὴν καῦσιν ἐκλύεται θειώδης ὀσμὴ, φανεροῦται ἡ ὕπαρξις τοῦ ὑδροθειωμένου ἀερίου, τὸ ὁποῖον ἐκτὸς τούτου διακρίνεται ἀπὸ τὰ λοιπὰ ἀέρια διὰ τῆς χαρακτηριστικῆς του ὀσμῆς.

Τὸ χλώριον, καθὼς καὶ τὸ ἀμμωνιακὸν ἀέριον διακρίνονται ὡσαύτως διὰ τῆς ὀσμῆς, ἐὰν εὑρίσκωνται εἰς τοιαύτην ποσότητα, ὥστε ἐκ τῆς ἀναπνοῆς των νὰ προαχθῇ βλάβη ἐπὶ τῆς ὑγείας.

Πρὸς ἀνακάλυψιν τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἀναταράττεται

τὸ ἐξεταζόμενον ἀέριον μὲ τιτάνιον ὕδωρ, δι' οὗ ἀποῤῥοφᾶται σχηματιζομένου λευκοῦ καταβυθίσματος. Ἐὰν πρόκηται νὰ προσδιορισθῇ τὸ ποσὸν τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος, πρέπει νὰ ξηρανθῇ τὸ ἴζημα τοῦτο· 100 κόκκοι τοῦ ξηροῦ ἰζήματος ἐμπεριέχουσι 43, 71 ἀνθρακικοῦ ὀξέος.

Προκειμένου λόγου νὰ προσδιορισθῇ τὸ ποσὸν τοῦ ὑδροθειωμένου ἀερίου, ἀνακαράττεται τὸ ἀέριον μὲ διάλυσιν τοῦ ὀξικοῦ μολύβδου· δι' αὐτοῦ ἀποχωρίζεται μέλαν ἴζημα συνιστάμενον ἐξ ἐνθείου μολύβδου, τὸ ὁποῖον ἀφοῦ κατεργασθῇ πρότερον μὲ ὀλίγον ὀξικὸν ὀξὺ πρὸς διάλυσιν τοῦ συγχρόνως καταβυθισθέντος ἀνθρακικοῦ μολύβδου, ξηραίνεται. 100 μέρη τοῦ ξηροῦ ἰζήματος ἀναλογοῦσι μὲ 14, 39 ὑδροθειωμένου ἀερίου.

Φώσφορος.

Ὁ φώσφορος, ἀπολαμβανόμενος ἐκ τῶν ὀστέων διὰ τῆς μετὰ θειϊκοῦ ὀξέος ἀποστάξεως, εἶναι κιτρινωπὴ διαφανὴς μᾶζα, κηρώδης τὴν σύστασιν καὶ φέγγουσα εἰς τὸ σκότος. Ἐὰν ἐκβληθῇ ἐκ τοῦ ὕδατος, εἰς τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ φυλάττηται, ἀρχίζει νὰ ἀναφλέγεται καὶ καίει μετὰ λαμπρᾶς φλογός. Ὁ φώσφορος εἶναι ἓν τῶν ἰσχυροτέρων δηλητηρίων ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ, καὶ σμικρὸν ποσὸν ἐσωτερικῶς καταπινόμενον δύναται νὰ ἐπιφέρῃ θάνατον.

Συμπτώματα. Προξενεῖ δυνατὴν φλεγμονὴν τῆς κάτω κοιλίας καὶ δριμεῖς πόνους, οἵτινες περιορίζονται ἐπὶ ἑνὸς μόνον μέρους καὶ αὐξάνουσι τόσον, ὥστε ὁ πάσχων νομίζει ὅτι καίονται διάπυροι ἄνθρακες· οἱ ἀπερίγραπτοι πόνοι συνοδεύονται ἀπὸ συνεχῆ ναυτίασιν καὶ ἐμετὸν, ἀκόρεστον δίψαν, αἱματηρὰν διάῤῥοιαν κτλ. Ὁ σφυγμὸς εἶναι ἀδύνατος καὶ ταχὺς, γενικὴ παράλυσις τοῦ νευρικοῦ συστήματος, καὶ εἴς τινας περιστάσεις συμβαίνει κατάκαυσις τοῦ σώμα-

τος, ὥστε πολλάκις δὲν εὑρέθη εἰς τὴν κλίνην ἄλλο, εἰμὴ τέφρα.

Ἀντίδοτα. Εἶναι λιπαρὰ ἔλαια, ὡς τὸ λινέλαιον, τὸ κοινὸν καὶ ἀμυγδάλινον ἔλαιον, χλιαρὸν ὕδωρ πρὸς διέγερσιν ἐμετοῦ καὶ ἐμετικὰ πρὸς ταχεῖαν ἐκκένωσιν τοῦ δηλητηρίου. Ἐὰν δὲ ἡ δηλητηρίασις συνέβη πρὸ πολλοῦ, πρέπει νὰ μεταχειρισθῶσι καὶ ἄλλα ἀντιφλογιστικά, καθὼς φλεβοτομία, μαλακτικὰ καταπλάσματα ἐπὶ τοῦ στομάχου· ἐπίσης δύναται νὰ δοθῇ μαγνησία ἀναμεμιγμένη μὲ ὕδωρ εἰς μεγάλας δόσεις.

Ἐξίχνευσις. Ἐὰν ὁ Φώσφορος ληφθῇ εἰς καθαρὰν κατάστασιν εὐκόλως ἀνακαλύπτεται, καθότι ἅπαντα τὰ διαλύματά του φέγγουσιν εἰς τὸ σκότος καὶ ἐκπέμπουσιν τὴν κατὰ σκορόδου ὀσμήν. Ἐὰν λ. χ. τὰ ἐμέσματα, εἰς τὰ ὁποῖα εὑρίσκεται ὁ φώσφορος εἰς λείαν κατάστασιν, ἢ εἰς φωσφορῶδες ὀξὺ μεταβεβλημένος, ἀναμιχθῶσι μὲ διάλυσιν τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου, τότε προκαλεῖται κατ' ἀρχὰς ἐρυθρόφαιος καὶ τέλος μέλας χρωματισμός. Πρὸς τούτοις ἐὰν τὰ τοιαῦτα μίγματα ἀλείφωνται ἐπὶ θερμοῦ σιδήρου, ἀναφλέγεται ὁ φώσφορος μετὰ κιτρίνης φλογὸς, ἐκπέμπων λευκὸν καπνόν.

Ἰῶδες καὶ Ἰωδικὰ ἅλατα.

Τὸ ἰῶδες, καθὼς καὶ τὸ ὑδρϊωδικὸν κάλιον καὶ νάτρον ἀνακαλυφθέντα εἰς τὴν τέφραν τῶν θαλασσίων φυτῶν, μεταχειρίζονται καθ' ἑκάστην εἰς τὴν ἰατρικὴν κατὰ τῶν διαφόρων τοῦ λυμφατικοῦ συστήματος οἰδημάτων ἐσωτερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς.

Τὸ καθαρὸν ἰῶδες ἔχει ἰδιαιτέραν ὀσμὴν ὁμοίαν μὲ τὸ χλώριον καὶ δριμεῖαν στυπτικὴν γεῦσιν, εἶναι ἀδιάλυτον εἰς τὸ ὕδωρ, διαλύσιμον εἰς τὸ οἰνόπνευμα καὶ εἰς τὰ λι-

παρὰ καὶ αἰθέρια ἔλαια. Ἐσωτερικῶς πινόμενον καὶ εἰς μικρὰν δόσιν δύναται νὰ προάξῃ ἐπικινδύνους δηλητηριάσεις· διεγείρει γαστροδυνίαν, ναυτίασιν, ἐμετὸν, λειποθυμίαν, καὶ αἱμοῤῥαγίαν· ἰδιαιτέραν ἐνέργειαν ἔχει ἐπὶ τῶν γυναικείων μαστῶν, οἵτινες διὰ συνεχοῦς τοῦ ἰωδίου χρήσεως δύνανται νὰ ἐξαλειφθῶσιν.

Συμπτώματα. Τῆς διὰ ἰωδίου χρονικῆς δηλητηριάσεως εἶναι ἰδιαιτέρα τις καχεξία (Jod Kachexie) ἥτις συνίσταται εἰς ἔξάλειψιν τοῦ λίπους καὶ μαρασμόν.

Ἀντίδοτα. Τὸ ἀσφαλέστερον ἀντίδοτον κατὰ τῆς διὰ ἰωδίου δηλητηριάσεως εἶναι τὸ ἄμυλον ἀναμεμιγμένον μὲ πολλὴν ποσότητα ὕδατος πρὸς μαλακὸν πόλτον, ἐν ἐλλείψει δ' αὐτοῦ διάλυσις ζαχάρεως εἰς ὕδωρ.

Ἐξίχνευσις. Ἡ τοῦ ἰωδίου ἐξίχνευσις δὲν εἶναι πολὺ δύσκολος, διότι ἡ παρουσία του προδίδεται ἐν μέρει διὰ τῆς χαρακτηριστικῆς του ὀσμῆς, ἐν μέρει δὲ διὰ τοῦ φαιοῦ χρωματισμοῦ, διὰ τῶν ἰωδῶν ἀτμῶν καὶ τοῦ κυανοῦ χρωματισμοῦ τοῦ ἀμύλου.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἀνευρεθῇ εἰς τὰ ἐμέσματα, ἀναταράττονται αὐτὰ, ἀφοῦ χωρισθῶσιν διὰ διϋλίσεως ἀπὸ τὸ ῥευστὸν, μετὰ λειψύδρου οἰνοπνεύματος, δι' οὗ θέλει διαλυθῇ τὸ ἰώδιον· τοῦτο τὸ βάμμα χρωματίζει τὸ *ἄμυλον κυανοῦν*, καὶ ἐὰν τὸ δι' οἰνοπνεύματος διάλυμα ἀραιωθῇ δι' ὕδατος, ἀποχωρίζεται τὸ ἰώδιον, τὸ ὁποῖον ξηραινόμενον καὶ θερμαινόμενον εἰς κλεισμένην τινὰ φιάλην, σχηματίζει τοὺς διὰ τὸ ἰῶδες χαρακτηριστικοὺς ἀτμούς.

Ἐὰν δὲ ἡ δηλητηρίασις ἔγινε διά τινος τῶν ὑδριϊωδικῶν ἀλάτων, τότε ἐξιχνεύεται.

α) Διὰ τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου, δι' οὗ ἀποτελεῖται *λευκὸν*

καταβύθισμα, σχεδὸν ἀδιάλυτον εἰς τὴν ἀμμωνίαν διαλύσιμον δὲ εἰς τὸ ὑδριῶδικὸν κάλιον.

β') *Διὰ τοῦ νιτρικοῦ ὑποξειδωμένου ὑδραργύρου*, δι' οὗ προάγεται καταβύθισμα *πρασινοκίτρινον*.

γ') *Διὰ τοῦ ὑδροχλωρικοῦ ὀξειδωμένου ὑδραργύρου* προάγεται καταβύθισμα *ἐρυθρὸν* διαλύσιμον δι' ὑπερτεροῦντος ποσοῦ ὑδριῶδικοῦ καλίου.

δ') Τὸ *διάλυμα τοῦ ἐγχλωρίου λευκοχρύσου* προάγει *βαθύφαιον* χρωματισμὸν, καὶ κατ' ὀλίγον ἀποτίθεται φαιὸν ἴζημα· ἐὰν τότε ἡ φιάλη ἐν ᾗ τὸ μίγμα τοῦτο ἐμπεριέχεται θερμανθῇ, κατασκεπάζονται αἱ πλευραὶ μετά τινος μεταλλικοῦ ὑμένος.

ε) *Διὰ τοῦ ὀξικοῦ μολύβδου* προάγεται *κίτρινον καταβύθισμα*.

ς') *Ἐγχλώριον ὕδωρ* προσεκτικῶς προστιθέμενον εἰς διάλυσιν ὑδριῶδικοῦ τινὸς ἅλατος, προκαλεῖ φαιὸν χρωματισμὸν, ὅστις διὰ τῆς προσθήκης πλείονος ποσοῦ, ἀποκαθίσταται ἄχρους.

Βρώμιον. Bromium.

Ἐπειδὴ τὸ βρώμιον, καθὼς καὶ τὰ δι' αὐτοῦ ἅλατα, πρὸ ὀλίγου ἤρχισαν νὰ μεταχειρίζωνται εἰς τὴν ἰατρικὴν κατὰ τῶν χελωνίων καὶ ἐν γένει κατὰ τῶν χοιραδιακῶν παθῶν, ὀφείλομεν νὰ ἀναφέρωμεν καὶ τὴν ἐπὶ τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ δηλητηριώδη δύναμιν.

Τὸ βρώμιον διακρίνεται τῶν ἄλλων σωμάτων διὰ τοῦ ἐρυθροφαιοῦ χρώματος, διότι καπνίζει εἰς τὸν ἀέρα, καὶ ὁ ἀτμὸς προσβάλλει ὀδυνηρῶς τοὺς ὀφθαλμοὺς, διεγείρων φλόγωσιν τῶν ὀφθαλμῶν, δυνατὸν βῆχα καὶ αἱμοπτυσίαν.

Ἀντίδοτα. Κατὰ τοιούτων προσβολῶν προερχομένων ἀπὸ αἰφνήδιον εἰσπνοὴν τοῦ βρωμίου, θεωρεῖται ὠφέλιμος

ἡ εἰσπνοὴ καθαρᾶς ἀτμοειδοῦς ἀμμωνίας καὶ συνεχὴς πόσις θερμῶν βλεννωδῶν ποτῶν καὶ γαργαρίσματα ἐλαιώδη. Κατὰ τῆς προσβολῆς τῶν ὀφθαλμῶν ἐφαρμόζονται ἀντιφλογιστικὰ μέσα, καὶ μεταξὺ τούτων ψυχρότατον ὕδωρ.

Περὶ τῶν ὀξέων.

Ἅπαντα τὰ ἄκρατα ὀξέα εἶναι ἰσχυρὰ δηλητήρια καὶ διὰ μόνης τῆς γεύσεως καὶ τῆς διαπεραστικῆς ὀσμῆς τινῶν πληροφορούμεθα περὶ τῆς δυνατῆς ἐνεργείας των ἐπὶ τοῦ ζωτικοῦ ὀργανισμοῦ. Τὰ ἄκρατα ὀξέα ἐσωτερικῶς πινόμενα προκαλοῦσιν χημικὴν ἀποσύνθεσιν τῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν, μετὰ τῶν ὁποίων συνάπτονται· ἕνεκα τούτου προξενοῦν τοπικὴν κατάβρωσιν, φλεγμονὴν, ἐμπύησιν καὶ γάγγραιναν. Ἐπειδὴ πρὸς τούτοις πηγνύουσι τὸ λεύκωμα, γίνεται καὶ πῆξις τοῦ αἵματος καὶ ἑπομένως ἐμποδίζεται ἡ κυκλοφορία, καὶ ἐπέρχεται θάνατος.

Ἀντίδοτα. Μόνον διὰ ταχείας ἑνώσεως καὶ ἐξουδετερώσεως τῶν ὀξέων δύνανται νὰ προληφθῶσιν τα προεκτεθέντα συμπτώματα. Διὰ τοῦτον τὸν σκοπὸν πρέπει νὰ δοθῶσιν πολὺ κεκραμένα διαλύματα τῶν ἀλκαλίων, ὡς τῆς ποτάσσης καὶ ἐν ἐλλείψει αὐτῆς διάλυσις τοῦ σάπωνος, μεχρισοῦ τὰ ἐμέσματα νὰ μὴ φανερόνουσιν ὀξέα χαρακτηριστικά· τῆς αὐτῆς φύσεως ἀντίδοτα εἶναι ἡ καθαρὰ μαγνησία, καθὼς καὶ ἡ ἀνθρακικὴ ἀναμεμιγμένη μὲ ποσότητά τινα ὕδατος· καὶ ἐν ἐλλείψει τούτων τῶν ἀντιδότων δυνάμεθα νὰ καταφύγωμεν εἰς διάλυσιν τῆς συνήθους τέφρας, μόλον τοῦτο ἡ χρῆσίς της ἀπαιτεῖ μεγάλην προσοχήν.

Ἐξίχνευσις. Τὰ ὀξέα ἐν γένει εἶναι εὐκολοεξίχνευτα διότι ἔχουν ὀξεῖαν γεῦσιν καὶ ἐρυθροῦσι τὰς κυανὰς φυτικὰς βαφὰς καὶ ἐξουδετερόνουσι τὰ ἀνθρακικὰ ἀλκάλια ὑπὸ τῷ φαινομένῳ ἀναβρασμοῦ.

Τὰ κυριώτερα ὀξέα, τὰ ὁποῖα δίδουσιν ἀφορμὴν δηλητηριάσεων εἶναι τὰ ἑξῆς·

Νιτρικὸν ὀξὺ, ἀσημόνερον. (Aqua fortis).

Τοῦτο τὸ ὀξὺ μεταχειρίζεται ἀπὸ πολλοὺς τεχνίτας πρὸς διάλυσιν τῶν μετάλλων· ἀπὸ τοὺς βαφεῖς καθὼς καὶ εἰς τὴν ἰατρικήν. Κατασκευάζεται διὰ τῆς ἀποστάξεως τοῦ νίτρου μετὰ τοῦ θειϊκοῦ ὀξέος, εἶναι ῥευστὸν, κίτρινον ἢ κόκκινον, ἔχει ἰδιαιτέραν ὀσμὴν, εἶναι εἰς ἄκρον καυστικὸν καὶ διαφθείρει τὰ ὀργανικὰ σώματα· Τοῦτο τὸ ὀξὺ μεταχειρίζονται τινὲς τεχνῖται, ἰδίως οἱ χρυσοχόοι, πρὸς διάλυσιν τοῦ χρυσοῦ.

Ἐὰν τοῦτο τὸ καυστικὸν ῥευστὸν καταπίνεται, προξενεῖ δυνατὴν φλόγωσιν εἰς τὸν στόμαχον, σπασμώδη σφίξιν τοῦ λάρυγγος, αἱματηρὰν διάῤῥοιαν, δύσκολον ἀναπνοὴν δριμεῖς πόνους εἰς τοὺς πόδας καὶ τοὺς βραχίονας.

Ἀντίδοτα. Θεωροῦνται ὡς τοιαῦτα ὅσα ἑνούμενα μετὰ τοῦ ὀξέος τούτου σχηματίζουσιν ἀβλαβεῖς οὐσίας, ὡς ἡ μαγνησία, ἐν ἐλλείψει δὲ αὐτῆς τὸ διάλυμα τοῦ σάπωνος καὶ τῆς τέφρας.

Ἐξίχνευσις. Τὸ νιτρικὸν ὀξὺ προδίδεται διὰ τῆς ἰδιαιτέρας του ὀσμῆς, διὰ τοῦ χαρακτηριστικοῦ νὰ κοκκινίζει τὸν καγκάμινον χάρτην, νὰ βάφῃ τὰς ὀργανικὰς οὐσίας κιτρίνας καὶ νὰ παρέχῃ κεκορεσμένον μετὰ καλίου ἑξαγωνικοὺς κρυστάλλους, οἵτινες ῥιπτόμενοι ἐπὶ διαπύρων ἀνθράκων πυροκροτοῦσιν· ἀναμιγνυόμενοι μετὰ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος, ἀποτελοῦσι μίγμα, τὸ ὁποῖον προκαλεῖ μετ᾽ αὐτοῦ ὡραῖον ἐρυθροῦν χρωματισμόν. Ταύτην τὴν μέθοδον δυνάμεθα νὰ ἐφαρμόζωμεν καὶ πρὸς ἀνακάλυψιν τῶν νιτρικῶν ἁλάτων, τότε ὅμως πρέπει νὰ προστεθῶσιν καί τινες σταλαγμοὶ θειϊκοῦ ὀξέος πρὸς ἔκλυσιν τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος ἐκ τῶν νιτρικῶν ἁλάτων.

Ἐνταῦθα ὀφείλομεν νὰ ἀναφέρωμεν ὅτι τὸ *νιτρῶδες ὀξὺ* (acidum nitrosum), τὸ ὁποῖον ἐκλύεται ἐκ τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος ἀφ' ἑαυτοῦ του καὶ ἰδίως εἰς τὴν τῶν μετάλλων διάλυσιν· εἰσπνεόμενον προξενεῖ σπασμὸν εἰς τὸν λάρυγγα, βῆχα καὶ αἱμοπτυσίαν. Οἱ ἐνασχολούμενοι εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος, πρέπει νὰ προσέχωσι πολὺ διὰ νὰ μὴ τὸ εἰσπνέωσιν.

Θειϊκὸν ὀξύ.

Τοῦτο τὸ εἰς τὰς τέχνας πολύχρηστον ὀξὺ, καὶ *ἔλαιον τοῦ βιτριόλου* λεγόμενον, κατασκευάζεται διὰ τῆς καύσεως τοῦ θείου μετὰ νίτρου ἢ διὰ τῆς ἀποστάξεως τοῦ συνήθους βιτριολίου (θεϊκοῦ σιδήρου).

Εἶναι ἐλαιῶδες κιτρινωπὸν ἢ μελανωπὸν ῥευστὸν, πολὺ καυστικὸν καὶ καπνίζον εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν, τὸ ὁποῖον, ἂν χυθῇ ἐπὶ ὑφάσματος, ξύλου ἢ ἄλλων ὀργανικῶν οὐσιῶν, τὰς μελανίζει καὶ τὰς κατακαίει.

Συμπτώματα. Τὰ συμπτώματα εἶναι φλογιστικοῦ χαρακτῆρος. Καταπινόμενον προξενεῖ δυνατὸν καύσωνα ἢ μᾶλλον κατάκαυσιν τοῦ λάρυγγος καὶ τοῦ στομάχου· τὰ τοῦ στόματος μαλακὰ μέρη οἰδαίνονται τοσοῦτον καὶ κατακαλύπτονται μὲ μαύρην ἐσχάραν, ὥστε συνήθως δὲν δύνανται νὰ καταπίνωνται τὰ διδόμενα ἀντίδοτα. Πρὸς τούτοις διεγείρεται δυνατὴ δυσκοιλιότης. Ἓν τῶν κυριωτέρων χαρακτηριστικῶν εἶναι μικρὸς συνεσταλμένος σφυγμός. Μετά τινας ἡμέρας ἐπανέρχονται ἐνίοτε οἱ φρικώδεις πόνοι, ἡ στενοχωρία γίνεται δυνατωτέρα, ὁ δηλητηριασθεὶς παραλαλεῖ καὶ εἰς αὐτὸ τὸ μεταξὺ ἐπέρχεται θάνατος. Ἐὰν ὁ δηλητηριασθεὶς ἐπανέλθῃ εἰς τὴν ζωὴν, καταλαμβάνεται ἀπὸ κακόηθες ἐξάνθημα, ὁμοίως προσβάλλονται πολλὰ δυνατὰ τὰ στηθικὰ ὄργανα.

Ἀντίδοτα. Τὰ καλήτερα εἶναι βλεννώδη καὶ ἀντιφλογιστικὰ, τὸ κοινὸν ἔλαιον, ἀνθρακικὴ μαγνησία, ἡ κρητὶς τὸ μάρμαρον, ἀναμεμιγμένα μὲ ὕδωρ· ἐν ἐλλείψει τοιούτων, ἀσθενὴς διάλυσις τῆς τέφρας ἢ τοῦ σάπωνος. Πρέπει νὰ σημειώσωμεν, ὅτι δὲν πρέπει νὰ δοθῇ εἰς τὸν ἀπὸ δυνατὴν δίψαν βασανιζόμενον ὕδωρ, καθότι δι' αὐτοῦ προξενεῖται μεγαλητέρα στενοχωρία καὶ καῦσις εἰς τὸν στόμαχον.

Ἐὰν τὸ θειϊκὸν ὀξὺ ἐπιπέσῃ ἐπὶ ἐξωτερικοῦ τινὸς μέρους τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος, καθὼς γίνεται πολλάκις εἰς τὴν διάῤῥηξιν φιαλῶν, πρέπει πρὸ πάντων νὰ ἀποπλυθῇ τὸ προσβεβλημένον μέρος ἀρκούντως διὰ πολλοῦ ὕδατος, ἢ διὰ διαλύσεως τοῦ σάπωνος ἢ πολλῆς κεκραμένης ποτάσσης.

Ἐξίχνευσις. Ἐὰν τὸ θειϊκὸν ὀξὺ ἐχρησίμευσεν πρὸς δηλητηρίασιν, δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ ἡ παρουσία του μετ' εὐκολίας.

Τὸ διάλυμα τῆς ὑδροχλωρικῆς βαρείας καταβυθίζεται διὰ τοῦ θειϊκοῦ ὀξέος καὶ τὸ προαχθὲν ἴζημα εἶναι ἀδιάλυτον εἰς τὸ ὑδροχλωρικὸν ὀξύ.

Παρομοίως καταβυθίζεται τὸ διάλυμα τοῦ ὀξικοῦ μολύβδου μὲ λευκὸν χρῶμα, καὶ τὸ ἴζημα εἶναι ἀδιάλυτον εἰς κεκραμένον νιτρικὸν ὀξύ.

Τὰ διαλύματα τῶν διὰ τιτάνου ἁλάτων καταβυθίζονται καὶ τὰ ἀποτελούμενα ἰζήματα εἶναι δυσδιάλυτα εἰς τὸ ὕδωρ.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἀνακαλυφθῇ τὸ θειϊκὸν ὀξὺ εἰς τὰ τοῦ στομάχου ἐμπεριεχόμενα, δηλαδὴ εἰς ῥευστὰ ἀναμεμιγμένα μετὰ διαφόρων ὀργανικῶν οὐσιῶν, διὰ τῶν ἑξῆς φαινομένων εὐκόλως ἀνευρίσκεται.

Τὰ ἐν τῷ στομάχῳ εὑρισκόμενα ἔχουσιν ἀηδῆ προσβλητικὴν, ἐνίοτε ἀμμωνιώδη ὀσμὴν καὶ συνήθως εἶναι ἀναμεμι-

γμένα μετ' αἵματος. Ὁ διὰ καγκαμίνου χάρτης ἐρυθροῦται ζωηρά· ὁ εἰσοφάγος, ὁ λάρυγξ τοῦ δηλητηριασθέντος εἶναι εἰς ἄκρον ἐρυθρωμένοι καὶ ἐνίοτε μέλανες ὡς νὰ ἐκάησαν. Πρὸς τελείαν ἀπόδειξιν τῆς παρουσίας τοῦ θειϊκοῦ ὀξέος κατεργάζονται τὰ ἐν τῷ στομάχῳ ἐμπεριεχόμενα μὲ ἀπεσταγμένον ὕδωρ, καὶ προστιθεμένου ζωϊκοῦ ἄνθρακος, ἀποχρωματίζεται τὸ ῥευστόν· ἀνακαλύπτεται ἀκολούθως τὸ θειϊκὸν ὀξὺ διὰ τῶν ἐκτεθέντων ἀντιδραστηρίων.

Ὑδροχλωρικὸν ὀξύ.

Καὶ τὸ ὑδροχλωρικὸν ὀξὺ ἢ ὀξὺ τοῦ ἅλατος, χρήσιμον ἀπὸ τοὺς βαφεῖς πρὸς διάλυσιν τοῦ κασσιτέρου καὶ ἀπὸ ἄλλους τεχνίτας, ἔδωκε πολλάκις ἀφορμὴν δηλητηριάσεων. Κατασκευάζεται διὰ τῆς ἀποσταλάξεως τοῦ κοινοῦ ἅλατος μὲ θειϊκὸν ὀξὺ, ἔχει ἰδιαιτέραν ὀσμὴν κεντητικὴν καὶ ἐνεργεῖ ὡς καυστικὸν ἐπὶ τῶν ὀργανικῶν σωμάτων.

Τὰ συμπτώματα εἶναι τὰ αὐτὰ, ἂν καὶ ἀσθενέστερα, μὲ ὅσα ἀνεφέραμεν εἰς τὸ περὶ θειϊκοῦ ὀξέος, καὶ ὡς ἀντίδοτα δύνανται νὰ μεταχειρισθῶσι τὰ προλαβόντως ἐκτεθέντα.

Ἐξίχνευσις. Μετὰ ἀρκετῆς ἀκριβείας δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ καὶ ἐλάχιστον ποσὸν ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος διὰ τοῦ *νιτρικοῦ ἀργύρου*, δι' οὗ προάγεται καταβύθισμα λευκὸν ἀδιάλυτον εἰς κεκραμένον νιτρικὸν καὶ ὑδροχλωρικὸν ὀξὺ, διαλύσιμον ὅμως εἰς τὴν καθαρὰν ἀμμωνίαν καὶ ἀποκρινόμενον ἐξ αὐτοῦ τοῦ διαλύματος διὰ παντὸς ὀξέος καὶ ἀναδιαλυόμενον διὰ τῆς ἀμμωνίας.

Ὡσαύτως τὸ *διάλυμα τοῦ νιτρικοῦ ὑποξειδωμένου ὑδραργύρου* καταβυθίζεται διὰ τοῦ *ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος* καὶ τὸ προαγόμενον καταβύθισμα εἶναι (Calomel) ἀδιάλυτον εἰς τὸ νιτρικὸν ὀξύ.

Τὸ *διάλυμα τοῦ ὀξικοῦ μολύβδου* ἀποσυντίθεται διὰ

ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος καὶ τὸ προχυθὲν λευκὸν καταβύθισμα εἶναι διαλύσιμον εἰς μεγάλην ποσότητα ὕδατος.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἀνακαλυφθῇ τὸ ὑδροχλωρικὸν ὀξὺ εἰς τὰ τοῦ στομάχου ἐμπεριεχόμενα καὶ εἰς τὰ ἐμέσματα, τότε εἶναι καταλληλότερον νὰ κατεργασθῶσιν μὲ ἀπεσταγμένον ὕδωρ, καὶ τὸ διὰ διϋλίσεως ἀποτελούμενον ῥευστὸν νὰ ὑποβληθῇ εἰς ἀπόσταξιν, δι' ἧς τὸ ὑδροχλωρικὸν ὀξὺ ὡς πτητικὸν ἀπολαμβάνεται καὶ προσδιορίζεται μετὰ θετικότητος διὰ τῶν συνήθων ἀντιδραστηρίων.

Φθορικὸν ὀξύ.

Τοῦτο τὸ ὀξὺ, ἀπολαμβανόμενον διὰ τῆς ἐπιχύσεως τοῦ θειϊκοῦ ὀξέος ἐπὶ τῆς φθωρικῆς τιτάνου, ἔχει πολὺ ἐπιβλαβῆ ἐνέργειαν ἐπὶ τοῦ ζωϊκοῦ ὀργανισμοῦ. Ἐπειδὴ τόσον εἰς ῥευστὴν, καθὼς καὶ εἰς ἀεροειδῆ κατάστασιν, μεταχειρίζεται ἀπὸ τοὺς ὑελουργοὺς πρὸς ἐγχάραξιν γραμμάτων ἐπὶ τῆς ὑέλου, συμβαίνουσιν ὡς ἐκ τῆς ἀπροσέκτου χρήσεως σημαντικαὶ βλάβαι ἐπὶ τῆς ὑγείας τοιούτων ἀνθρώπων. Τὸ ἀεροειδὲς φθορικὸν ὀξὺ προσβάλλει ὀδυνηρῶς τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ προξενεῖ ἰσχυρὰν φλόγωσιν καὶ δακρύῤῥοιαν· ἐὰν στάξωμεν ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος ῥευστὸν φθορικὸν ὀξὺ διαφθείρεται πάραυτα ἡ ἐπιδερμὶς, καὶ οὕτω σχηματίζονται ἀλγεινὰ καὶ κακοήθη ἕλκη προξενοῦντα φρικώδεις πόνους καὶ πυρετόν.

Ἀντίδοτα. Τὸ καλήτερον εἶναι νὰ ἀποπλυθῶσιν τὰ προσβεβλημένα μέρη ὅσον ἔνεστι ταχέως μετὰ διαλύσεως τῆς ποτάσσης, ἐπίσης ὁ πόνος πολὺ ἐλαττοῦται ἐὰν αἱ σχηματιζόμεναι φλυκταῖναι πάραυτα ἀνοίγωνται· ἐκτὸς τούτου συσταίνονται ὡς ἀντίδοτα ἐλαιώδη καὶ βλεννώδη μέσα πρὸς ἔκπλυσιν τοῦ τραύματος.

Ὀξαλικὸν ὀξύ.

Τὸ ὀξαλικὸν ὀξὺ, καθὼς καὶ τὸ ὀξαλικὸν κάλιον, πρὸ ὀλίγων χρόνων ἐγνωρίσθησαν ὡς ἐπικίνδυνα δηλητήρια· εἶναι δὲ καὶ ἄξια μεγάλης προσοχῆς, καθότι ἔχουσι πολυειδῆ χρῆσιν, λ. χ. ὡς χημικὰ ἀντιδραστήρια, πρὸς ἐξάλειψιν τῶν διὰ σιδήρου κηλίδων, ὡς προστύμματα εἰς τὰ βαφεῖα διὰ τὴν τύπωσιν τῶν πανίων κτλ.

Ἀντίδοτα. Πρέπει νὰ ἐξουδετερωθῇ τάχιστα τὸ ὀξαλικὸν ὀξὺ καὶ νὰ ἐπιταχυνθῇ δι᾽ ἐμέσεως ἡ ἐκκένωσις τοῦ δηλητηρίου· τὸ καλήτερον εἶναι νὰ μεταχειρισθῇ μίγμα ἐξ ὀξικῆς τιτάνου καὶ μαγνησίας, δι᾽ ὧν σχηματίζονται ὀξαλικὴ τίτανος καὶ ὀξαλικὴ μαγνησία. Ἐκτὸς τούτων δύναται νὰ μεταχειρισθῇ τὸ τιτάνιον ὕδωρ καὶ ἡ διάλυσις τοῦ σάπωνος.

Ἐξίχνευσις. Ἐπειδὴ τὸ ὀξαλικὸν ὀξὺ καταβυθίζεται διὰ τοῦ τιτανίου ὕδατος ἐν μορφῇ λευκοῦ ἰζήματος, τὸ ὁποῖον μεταβάλλεται διὰ τῆς πυρώσεως εἰς ἀνθρακικὴν τίτανον, χωρὶς νὰ ἐπιλείπῃ ἀνθρακῶδες ὑπόλειμμα, ἔχομεν δι᾽ αὐτοῦ ἀξιόλογον μέσον πρὸς ἀνακάλυψιν τοῦ ὀξαλικοῦ ὀξέος.

Πυροξυλικὸν ὀξύ.

Τὸ πυροξυλικὸν, ὀξικὸν ἐμπυρευματικὸν, ἢ καὶ ξυλικὸν ὀξὺ ὀνομαζόμενον, ἔγινε πρὸ ὀλίγου καιροῦ ἀντικείμενον τοξικολογικῆς ἐξετάσεως. Εἶναι δὲ ἄξιον τῆς προσοχῆς μας, διότι ὄχι μόνον χρησιμεύει εἰς τὴν ἰατρικὴν ὡς ἀντισηπτικὸν ἐσωτερικῶς, ἀλλὰ συστείνεται πρὸς διατήρησιν τοῦ ἁλατισμένου κρέατος κτλ.

Ἀμφίβια ζῶα θανατόνονται, ἐὰν τὸ πυροξυλικὸν ὀξὺ σταχθῇ ἐπὶ τοῦ δέρματός των. Σώματα ἠλειμμένα μετὰ τοῦ εἰρημένου ὀξέος δὲν προσβάλλονται εὐκόλως ὑπὸ τῶν ἐντόμων. Φυτικαὶ οὐσίαι μαραίνονται ταχέως εἰς τοῦτο τὸ

ὀξὺ, καὶ τὰ φύλλα χάνουσι τὸ πράσινον χρῶμα, γίνονται ἐρυθρωπὰ καὶ λαμβάνουσι τὴν ὀσμὴν τοῦ πυροξυλικοῦ ὀξέος.

Διὰ τῆς αὐτοψίας τῶν διὰ πυροξυλικοῦ ὀξέος θανατωθέντων ζώων εὑρέθησαν τὰ ἄρθρα των δύσκαμπτα, τὸ αἷμα τῶν φλεβῶν καὶ τῆς καρδίας μέλαν καὶ πεπηγμένον· ὁ στόμαχος ἔδειξεν συμπτώματα φλογώσεως καὶ ἦτο δυνατὰ συνεσταλμένος.

Περὶ τῶν Ἀλκαλίων.

Τὰ καθαρὰ ἀλκάλια προδίδουν τὴν δηλητηριώδη των ἐνέργειαν διὰ τῆς δριμείας των γεύσεως. Ταῦτα ἐνεργοῦσιν ἀντιθέτως τῶν ὀξέων, ἀποκατασταίνουσιν τὸ αἷμα λεπτόρρευστον, καὶ ἐμποδίζουσι τὴν πῆξίν του· ἐπίσης προσβάλλονται φρικωδέστατα αἱ ζωϊκαὶ ἶνες, τὸ δέρμα, τὸ κυψελῶδες ἱστοῦν, τὸ λίπος, καὶ ἄλλα ὅμοια ὄργανα καταβιβρώσκονται καὶ διαλύονται παρὰ τῶν καυστικῶν ἀλκαλίων. Καὶ διὰ τοῦτο διεγείρεται δριμεῖα γεῦσις, ὀδυνηρὰ καῦσις εἰς τὸν εἰσοφάγον, εἰς τὸ στόμα καὶ τὸν στόμαχον, ἐξέμεσις, φλεγμονὴ, ἐκπύησις καὶ διάβρωσις τοῦ στομάχου, ἂν καταπίνωται.

Ἀντίδοτα. Εἶναι τὰ κεκραμένα ὀξέα, ἰδίως δὲ τὸ ὄξος καὶ ὁ ζωμὸς τῶν λεμονίων, τὰ ὁποῖα χρησιμεύουσι πρὸς ἐξουδετέρωσιν· μετὰ ταῦτα ὠφελοῦσιν τὰ ἐλαιώδη καὶ βλεννώδη φάρμακα καὶ ἐξόχως τὰ ἀντιφλογιστικὰ ἰατρικά.

Καυστικὸν καὶ ἀνθρακικὸν κάλιον.

Τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον καὶ *ποτάσσα* καλούμενον, εἶναι χρήσιμον καὶ εἰς πολλὰς τέχνας, καὶ εἰς τὴν ἰατρικὴν, ἐμπεριέχεται εἰς τὴν τέφραν· εἶναι λευκὴ, εὔθρυπτος μάζα, ἔχει ἀλκαλικὴν δριμεῖαν γεῦσιν καὶ εἶναι εὐδιάλυτος εἰς τὸ ὕδωρ. Τὸ καυστικὸν ἢ καθαρὸν κάλιον εἶναι χρήσιμον

εἰς τὴν ἰατρικὴν ὡς ἐξωτερικὸν μέσον, ὑπὸ τὸ ὄνομα *Λίθος τῶν χειρούργων*· ἐσωτερικῶς δὲ καταπινόμενον δύναται νὰ προξενήσῃ ἐπικινδύνους δηλητηριάσεις.

Συμπτώματα. Ἕνεκα τῆς ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος καυστικῆς ἐνεργείας, αἰσθανόμεθα κατ' ἀρχὰς δριμεῖαν καυστικὴν γεῦσιν ἐπὶ τῆς γλώσσης καὶ εἰς τὸ στόμα, τοῦ ὁποίου ἡ ἐπιδερμὶς διαφθείρεται· μετὰ ταῦτα δυνατὴν, σχεδὸν ἀκόρεστον δίψαν, δυνατὸν καύσονα εἰς τὸν λάρυγγα καὶ τὸ στόμα, συνεχὲς ἔρευγμα καὶ ναυτίασιν, ἐμετὸν μὲ αἷμα. Οἱ πόνοι αὐξάνουσι τόσον, ὥστε ὁ δηλητηριασθεὶς νομίζει ὅτι ἔχει ἀναμμένους ἄνθρακας εἰς τὸν στόμαχον· πρὸς τούτοις καταλαμβάνεται ἀπὸ διάῤῥοιαν πολλάκις αἱματηρὰν, παραλαλιὰν, δυνατὸν ἱδρῶτα, γάγγραιναν τῶν τῆς κάτω κοιλίας ὀργάνων, καὶ ὑπὸ γενικῶν σπασμοδικῶν συμπτωμάτων ἐπέρχεται θάνατος.

Ἀντίδοτα. Τὰ καλήτερα ἀντίδοτα εἰς τοιαύτας περιστάσεις εἶναι τὰ λιπαρὰ ἔλαια, ὡς τὸ κοινὸν ἔλαιον, τὸ λινέλαιον, τὸ ἀμυγδάλινον ἔλαιον, τὰ ὁποῖα καταπινόμενα ἑνοῦνται μετὰ τῶν ἀλκαλίων καὶ σχηματίζουσι μετ' αὐτῶν σάπωνας. Ἐπίσης εἶναι ὠφέλιμα τὰ κεκραμένα ὀξέα, ὡς τὸ ὄξος, ὁ ζωμὸς τῶν λεμονίων, τὰ ὁποῖα ἑνούμενα μετὰ τῶν ἀλκαλίων παρέχουσιν εὐδιάλυτα καὶ ἐκκοπρωτικὴν δύναμιν ἔχοντα ἅλατα. Καὶ τὰ ἐλαιώδη καὶ βλεννώδη μέσα θεωροῦνται πολλὰ κατάλληλα κατὰ τοιούτων δηλητηριάσεων.

Ἐξίχνευσις. Ἐν μέρει ἡ ἀλκαλικὴ ὀσμὴ, ἡ μεταβολὴ τῶν κιτρίνων φυτικῶν βαφῶν εἰς φαιὰς, ἡ ἐπάνοδος τοῦ δι' ὀξέων ἐρυθρωθέντος κυανοῦ τοῦ καγκαμίνου εἰς κυανοῦν, προδίδουσιν τὴν παρουσίαν τῶν καυστικῶν ἀλκαλίων, καὶ ὁ ἀναβρασμὸς διὰ τῶν ὀξέων τὴν τῶν ἀνθρακικῶν ἀλκαλίων εἰς τὰ διάφορα ῥευστά.

Διὰ νὰ διακριθῇ ποῖον τῶν ἀλκαλίων ὑπάρχει, χρησιμεύει τὸ *τρυγικὸν ὀξὺ*, διὰ τοῦ ὁποίου σχηματίζονται εἰς τὰ διαλύματα τῶν ποτασσιούχων ἀλάτων, κρύσταλλοι συνιστάμενοι ἐκ τρυγικῆς ποτάσσης, τὸ ὁποῖον δὲν γίνεται ἐὰν ἡ βάσις εἶναι τὸ νάτρον. Πρὸς τούτοις τὸ οἰνοπνευματῶδες διάλυμα τοῦ ἀνθρακονιτρικοῦ ὀξέος προκαλεῖ εἰς τὰ διαλύματα τῶν διὰ ποτάσσης ἀλάτων ἀνοικτοκίτρινον κρυσταλλῶδες καταβύθισμα.

Περὶ τῶν Ἁλάτων.

Τὰ διὰ καλίου, νάτρου, καὶ τῆς ἀμμωνίας οὐδέτερα ἅλατα ἐνεργοῦν ἰδίως ἐπὶ τοῦ στομάχου καὶ τοῦ ἐντερικοῦ σωλῆνος, διεγείροντα ἐρεθισμὸν τῆς βλενομεμβράνης, καὶ ἐπαύξησιν τῆς ἐκρίσεως καὶ διὰ τοῦτο διάῤῥοιαν. Ἐνεργοῦσι κατ' ἄγνωστον μέχρι τοῦδε τρόπον ἐπὶ τοῦ αἵματος, τὸ ὁποῖον λεπτυνόμενον λαμβάνει χειραδιακὸν χαρακτῆρα. Εἰς μεγαλητέραν δόσιν, καὶ διὰ συνεχοῦς χρήσεως, δύνανται νὰ ἐνεργήσωσιν τινὰ ἅλατα θανατηφόρως, καὶ ἰδίως τὰ νιτρικὰ, καθὼς καὶ τὰ ἀμμωνιοῦχα ἅλατα, καὶ μεταξὺ τούτων, ὅσα ἔχουσι διὰ βάσιν τὴν βαρεῖαν καὶ τὴν τίτανον.

Νίτρον.

Τὸ νίτρον ἢ νιτρικὸν κάλιον εἶναι ἅλας σχηματίζον πρισματικοὺς κρυστάλλους, οἵτινες ἔχουσι δροσιστικὴν γεῦσιν. Τὸ μεταχειρίζονται εἰς τὴν ἰατρικὴν, εἰς τὴν οἰκονομίαν πρὸς ταρίχευσιν τῶν κρεάτων καὶ ἰχθύων, καὶ εἰς τὰς τέχνας ἰδίως διὰ τὴν πυρίτιδα.

Ἐὰν δοθῇ εἰς μεγάλας δόσεις μέχρι 10—15 δράμμια, διεγείρει δυνατὸν ἐμετὸν, διάῤῥοιαν, ζάλην, τρόμον τῶν μελῶν, φλόγωσιν τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων.

Ἀντίδοτα θεωροῦνται τὰ λιπαρὰ ἔλαια, ἐφεψήματα

τοῦ λινοσπόρου, τῆς κριθῆς, τῆς μολόχης, καὶ ἄλλων βλεννωδῶν χόρτων.

Ἐξίχνευσις. Ἐὰν νιτρικόν τι ἅλας ἐπιχυθῇ μετὰ θειϊκοῦ σιδήρου, χρωματίζεται τὸ ῥευστὸν δι' ἐλαφρᾶς θερμάνσεως μελανόχροιον. Ἄλλως ἀνακαλύπτονται τὰ νιτρικὰ ἅλατα, ἐὰν ἀναμιχθῇ τὸ ἐξεταζόμενον ἅλας μὲ ῥινήματα τοῦ χαλκοῦ καὶ θειϊκὸν ὀξὺ, δι' ὧν ἂν ἐμπεριέχηται τοιοῦτον ἅλας, ἐκλύονται νιτρώδεις ἀτμοί.
Ἐὰν πρόκηται νὰ ἐξιχνευθῇ νιτρικόν τι ἅλας εἰς τὰ τοῦ στομάχου ῥευστὰ, ἐξατμίζονται αὐτὰ μέχρι ξηροῦ· καὶ ἐὰν μέρος τοῦ ξηροῦ ὑπολείμματος ῥιφθῇ ἐπὶ διαπύρων ἀνθράκων, ἀποτελεῖται ἐκπυρσοκρότησις. Ἐὰν χάρτης βραχῇ διὰ τοιούτου ῥευστοῦ καὶ ξηρανθῇ, ἀναφλεγόμενος καίει μετὰ ζωηρᾶς σπινθηροβολίας.

Τίτανος. Ἄσβεστος.

Εἰς τὰς διὰ τιτάνου δηλητηριάσεις ἐκτίθενται ἄνθρωποι καταγινόμενοι εἰς τὴν ἀπόσβεσιν αὐτῆς, ἢ εἰς τὴν λειοτρίβησιν αὐτῆς, καθὼς διάφοροι τεχνῖται.

Συμπτώματα. Ἐὰν ἡ ἄσβεστος εἰσπνέηται εἰς κονιώδη κατάστασιν, ἢ ἐὰν καταπίνηται, διεγείρει καύσονα καὶ φλεγμονὴν εἰς τὸν στόμαχον καὶ τὸ στόμα, τὰ χείλη ἐξοιδαίνονται, κατὰ μικρὸν καταλαμβάνεται ὁ δηλητηριασθεὶς ἀπὸ ἐμετὸν, δυνατοὺς πόνους εἰς τὸν στόμαχον καὶ εἰς τὰ ἐντόσθια, ἀπὸ δίψαν, κεφαλαλγίαν καὶ ἀπὸ ὅλα τὰ εἰς τὸ περὶ καλίου ἐκτεθέντα συμπτώματα.

Ἀντίδοτα. Εἶναι τὰ βλεννώδη καὶ ἐλαιώδη ἀφεψήματα, καθὼς καὶ ὁ ζωμὸς τῶν λεμονίων, τὸ ὄξος κτλ. Τὰ αὐτὰ ἐξωτερικῶς ἐπιτεθέντα χρησιμεύουσι κατὰ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς καύσεως ἀπὸ κεκαυμένην ἄσβεστον, ἰδίως δὲ τὸ ἀμυγδάλινον ἔλαιον εἰς μεγάλας δόσεις.

Ἀνθρακικὴ καὶ ὑδροχλωρικὴ βαρεῖα.

Τὰ διάφορα διὰ τῆς βαρείας ἅλατα εἶναι πολὺ δραστήρια, ἰδίως δὲ ἡ ὑδροχλωρικὴ καὶ ἀνθρακικὴ, ἥτις πολλάκις μεταχειρίζεται πρὸς φαρμάκωσιν τῶν ποντικῶν. Ὀλίγοι κόκκοι ὑδροχλωρικῆς βαρείας ἐσωτερικῶς λαμβανόμενοι διεγείρουσιν ἐμετὸν, καύσονα εἰς τὴν τῆς γαστρὸς χώραν, κεφαλαλγίαν, διάῤῥοιαν, ζάλην, σπασμοὺς, σκοτοδινίασιν, δυνατὸν παλμὸν τῆς καρδίας, καὶ οἱ σφυγμοὶ γίνονται γεμάτοι καὶ σκληροί.

Ἀντίδοτα. Τὰ πρὸς ἀποσύνθεσιν τῶν διαλυσίμων ἁλάτων τῆς βαρείας κατάλληλα εἶναι τὰ διάφορα θεϊκὰ ἅλατα, ὡς τὸ θεϊκὸν νάτρον, τὸ ὁποῖον δίδεται πρὸς πόσιν εἰς τὸν δηλητηριασθέντα. Ἐν ἐλλείψει τούτων τῶν ἁλάτων ὠφελεῖ ἡ πόσις πολλοῦ πηγαίου ὕδατος, καθότι καὶ ἐν αὐτῷ εὑρίσκονται πάντοτε θειϊκὰ ἅλατα, δι' ὧν αἱ ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ ἐπιβλαβεῖς ἐνέργειαι τῶν τῆς βαρείας ἁλάτων ἐμποδίζονται.

Ἐξίχνευσις. Τὰ εὐδιάλυτα τῆς βαρείας ἅλατα ἐξιχνεύονται εὐκόλως, καθότι τὸ *θειϊκὸν ὀξὺ* ἀποτελεῖ εἰς τὰ διαλύματά των *λευκὸν* καταβύθισμα ἀδιάλυτον εἰς τὰ κεκραμένα ὀξέα καὶ διακρινόμενον ἀπὸ τὸν θεϊκὸν μόλυβδον, καθότι ἐὰν τοῦτο ἐπιχυθῇ μετὰ ὑδροθεϊκοῦ ὀξέως μένει λευκόν.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἀνακαλυφθῇ ἡ ὑδροχλωρικὴ βαρεῖα εἰς τὰ τῶν ἐντοσθίων ἐμπεριεχόμενα, δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὡσαύτως τὸ θεϊκὸν ὀξύ.

Ἐὰν δὲ ἡ δηλητηρίασις ἔγινε διὰ τῆς ἀνθρακικῆς βαρείας, θέλει εὑρεθῇ αὕτη εἰς εἶδος λείας κόνεως τόσον εἰς τὰ ἐμέσματα, καθὼς καὶ εἰς τὰ περιττώματα. Διὰ τῆς μεθ' ὕδατος λεπτύνσεως κατακρημνίζεται ἡ κόνις αὕτη, ἥτις διὰ τοῦ διυλιστῆρος χωρισθεῖσα, ὑποβάλλεται εἰς ἀκριβε-

στέραν ἐξέτασιν καθ' ὑγρὰν ὁδόν· διακρίνεται δὲ ἀπὸ τὸ ἀρσενικὸν, καθότι πυρουμένη μήτε ἐξατμίζεται, μήτε ἐκπέμπει τὴν κατὰ σκορόδου ὀσμήν.

Sal ammoniacum. *Ὑδροχλωρικὴ ἀμμωνία.*

Τοῦτο τὸ ἅλας μεταχειρίζεται ἀπὸ τοὺς βαφεῖς, ἀπὸ τοὺς χαλκεῖς πρὸς κασσιτέρωσιν τῶν χαλκίνων ἀγγείων, καθὼς καὶ εἰς τὴν ἰατρικήν. Εἰς δόσιν 2—3 δραμμίων ἐνεργεῖ ἐπιβλαβῶς ἐπὶ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, καὶ εἰς μεγάλην δόσιν δύναται νὰ ἐπιφέρῃ θάνατον.

Ἡ ὕπαρξις τούτου τοῦ ἅλατος εὐκόλως γνωρίζεται ἀπὸ τὴν ἔκλυσιν τῆς ἀμμωνίας, ἐὰν ἀναμιχθῇ μετὰ κεκαυμένης τιτάνου.

Gypsum. *Γύψος. Θειϊκὴ τίτανος.*

Μεταξὺ τῶν διαφόρων τῆς τιτάνου ἁλάτων ὁ γύψος εἶναι τὸ συνηθέστερον, τὸ ὁποῖον διὰ τῆς καταπόσεως δύναται νὰ δώσῃ ἀφορμὴν δηλητηριάσεως.

Ὁ γύψος ἰδίως εἰς τὴν κεκαυμένην κατάστασιν εἶναι ἐπιβλαβής· ἐπειδὴ ἀποῤῥοφῶν τὸ ὕδωρ σκληρύνεται πρὸς ἄπεπτόν τινα μάζαν, ἥτις δύναται νὰ ὑπερνικήσῃ τὴν ζωϊκὴν δύναμιν τὴν προσπαθοῦσαν νὰ τὴν μαλακώσῃ καὶ νὰ τὴν ἐξώσῃ ἐκ τοῦ σώματος. εἰς μικρὰς δόσεις ἐσωτερικῶς καταπινομένη φράττει τὰ ἀποῤῥοφητικὰ ἀγγεῖα καὶ δίδει αἰτίαν ἀνιάτου φθίσεως.

Ἡ ὑδροχλωρικὴ τίτανος ὁμοιάζει καὶ ὡς πρὸς τὴν ἐνέργειαν τὴν ὑδροχλωρικὴν βαρεῖαν, χρησιμεύει καὶ αὕτη κατὰ τῶν χοιραδιακῶν παθῶν.

Περὶ τῶν ἐνθείων ἑνώσεων. Sulphureta Alkalia.

Ἐπειδὴ τὰ ἔνθεια ἀλκάλια μεταχειρίζονται ἐσωτερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς, ὡς ἀντίδοτα κατὰ τῶν διὰ μετάλλων δηλητηριάσεων, ὡς καὶ κατὰ διαφόρων ἐξανθημάτων τοῦ δέρμα-

τος, δύνανται εἰς μεγαλητέραν δόσιν νὰ διεγείρουσι δηλητηριώδη φαινόμενα. Ταῦτα συνίστανται εἰς θειώδη ὀσμὴν ἐκ τοῦ στόματος, καύσονα εἰς τὴν γαστέρα καὶ τὸν εἰσοφάγον, ἐμετὸν θειούχων καὶ αἱματηρῶν οὐσιῶν, ἐκκενώσεις ἐχούσας τὴν χαρακτηριστικὴν ὀσμὴν τοῦ ὑδροθειωμένου ἀερίου, προφανῆ συμπτώματα γαστροεντερίτιδος, μετὰ τῶν ὁποίων συνοδεύεται μεγίστη χαλαρότης καὶ φαινόμενα νευρικῶν προσβολῶν. Ἀξιοσημείωτον εἶναι, ὅτι ὁ ἐκπνεόμενος ἀὴρ ἔχει εἰς τόσον μέγαν βαθμὸν τὴν κατὰ θείου ὀσμὴν, ὥστε ἡ ὕπαρξις αὐτοῦ δύναται νὰ αἰσθανθῇ εἰς τὸ δωμάτιον, καθ' ὃ κεῖται ὁ ἀσθενής.

Μεταξὺ τῶν ἐνθείων ἀλκαλίων ὀφείλομεν νὰ ἐπιστήσωμεν πρὸ πάντων τὴν προσοχὴν ἐπὶ τοῦ ἐνθείου ἀμμωνίου (Sulphuretum Ammoniae Beguini), τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ πλέον δηλητηριῶδες τῶν ἐνώσεων τούτων.

Ἀντίδοτα. Ἐὰν τὰ ἔνθεια ἀλκάλια διεγείρουσιν ἀφ' ἑαυτῶν ἐμετὸν, δύναται νὰ περιορισθῶσι τὰ ἀντίδοτα εἰς ποτὰ καὶ κλύσματα βλεννώδη καὶ ἐλαιώδη. Ἐὰν δὲν προκαλῆται ἀρκετὸς ἐμετὸς, δύναται νὰ ἐλπίζηται ἀρκετὴ βοήθεια ἀπὸ τὴν ἐμετικὴν τρύγα, ἐξ ἧς διὰ ἀποσυνθέσεως ἤθελε σχηματισθῇ τρυγικὸν κάλιον καὶ ἀφ' ἑτέρου ὑδροθειωμένον στίμμι, τὸ ὁποῖον ἀναγκαίως θέλει ἐνεργήσῃ ὡς ἐμετικόν.

Ἐξίχνευσις τῶν ἐνθείων ἀλκαλίων. Ἐὰν τὰ ἔνθεια, ἀλκάλια εὑρεθῶσιν εἰς καθαρὰν κατάστασιν, δύνανται νὰ γνωρισθῶσιν ἐκ τῶν φυσικῶν καὶ χημικῶν χαρακτήρων, καθὼς καὶ διὰ τῶν ἑξῆς ἀντιδραστηρίων.

Ὁ *ὀξικὸς μόλυβδος* μελανοχρωματίζεται διά τινων σταγόνων τοιούτου διαλύματος. Ἐὰν χάρτης βραχεὶς μετὰ διαλύματος τοῦ ὀξικοῦ μολύβδου ἐντεθῇ εἰς φιαλην ἐμπεριέχουσαν διάλυσιν ἐνθείου τινὸς ἀλκαλίου, μελανοχρω-

ματίζεται ὁ χάρτης. Ἐπίσης ἄλλα διαλύματα τῶν μετάλλων μελανοχρωματίζονται.

Ἐὰν τὰ διαλύματα τῶν ἐνθείων ἀλκαλίων ἦναι αναμεμιγμένα μετ' ὀργανικῶν οὐσιῶν, τότε ἐκ τῆς ἐκλύσεως τοῦ ὑδροθειωμένου ἀερίου, προστεθέντων τινῶν σταγόνων ὀξέος, προδίδεται ἡ παρουσία τοιούτων ἑνώσεων.

Δηλητήρια ἐκ τοῦ βασιλείου τῶν ὀρυκτῶν.

Arsenicum. *Ἀρσενικόν.*

Ἂν καὶ πολλὰ τῶν μετάλλων δίδουσιν ἀφορμὴν ἀκουσίων δηλητηριάσεων, τὸ ἀρσενικὸν ὅμως χρησιμεύει συνήθως δι' ἑκουσίας δηλητηριάσεις· καθότι καὶ εἰς ἐλαχίστην ποσότητα ἐπιφέρει μεγίστην βλάβην ἐπὶ τοῦ ζωτικοῦ ὀργανισμοῦ. Σπανίως μεταχειρίζεται εἰς τὴν ἰατρικήν, ἀλλ' ἡ εἰς τὰς τέχνας χρῆσίς του εἶναι πολυειδὴς καὶ πλῆθος τεχνιτῶν, ὡς οἱ βαφεῖς, μεταλλουργοί, χρωματοποιοί, καὶ ὑελουργοί, μεταχειρίζονται τοῦτο τὸ δηλητήριον. Τὸ ἀρσενικὸν εἶναι εἷς τῶν μεγαλητέρων ἐχθρῶν τῆς ὀργανικῆς ζωῆς, ἐμποδίζει τὴν ζύμωσιν καὶ τὴν σῆψιν· καθότι ὀργανικὰ σώματα εἰς σῆψιν εὑρισκόμενα καὶ ἐντεθέντα εἰς διάλυσιν τοῦ ἀρσενικοῦ διατηροῦνται, σκληρύνονται καὶ ἀνθίστανται ἀκολούθως εἰς τὴν σῆψιν· τὴν αὐτὴν δηλητηριώδη δύναμιν δεικνύει τὸ ἀρσενικὸν ἐπὶ τῶν φυτῶν, τὰ ὁποῖα ἐντεθέντα εἰς διάλυσιν τοῦ ἀρσενικοῦ ταχέως μαραίνονται καὶ ἀποθνήσκουσι.

Αἱ διάφοροι τοῦ ἀρσενικοῦ ἑνώσεις αἱ μᾶλλον χρήσιμαι εἶναι αἱ ἀκόλουθοι·

ά. Τὸ λευκὸν ἀρσενικόν. Ποντικοφάρμακον. Τοῦτο παρίσταται ὡς λευκὴ κόνις, ἔχουσα δριμεῖαν, ἀηδῆ μεταλλικήν, μετὰ ταῦτα ὑπόγλυκον γεῦσιν, ἢ ὡς τμήματα εὔθρυπτα, ἔξωθεν γαλακτόχροα, ἔνδον δὲ ὑελώδη, ὑποκίτρινα καὶ

κογχροειδῆ τὴν θραῦσιν. Τὸ λευκὸν ἀρσενικὸν διαλύεται εὐκολώτερον εἰς τὸ ζεστὸν παρὰ εἰς τὸ ψυχρὸν ὕδωρ.

β'. Τὸ ψευδῶς καλούμενον *κόβαλτον*, τὸ ὁποῖον εἶναι ἕνωσις τοῦ ἀρσενικοῦ μετὰ σιδήρου καὶ στίμμεως, ἔχει χρῶμα τεφρόχρουν· εἶναι στιλπνὸν καὶ φυλλῶδες καὶ μεταχειρίζεται συνήθως πρὸς φαρμάκωσιν τῶν μυϊγῶν· πρὸς τοῦτον τὸν σκοπὸν λειοτρίβεται, ἀναμιγνύεται μὲ ὕδωρ καὶ ζάχαριν, καὶ τίθεται εἰς πινάκια.

γ'. Πολλάκις γίνονται δηλητηριάσεις διὰ τοῦ *ἐνθείου ἀρσενικοῦ*, Opermento καὶ Realgar τόσον τοῦ *κιτρίνου* ὅσον τοῦ *κοκκίνου*, τὰ ὁποῖον εἰς τὴν Ἑλλάδα καλεῖται *ποντικοφάρμακον*, καθὼς καὶ διὰ διαφόρων *κιτρίνων* καὶ *πρασίνων χρωμάτων* ἐμπεριεχόντων ἀρσενικὸν καὶ χαλκόν.

Συμπτώματα. Ὁ δηλητηριασθεὶς αἰσθάνεται δυνατοὺς καυστικοὺς πόνους εἰς τὸν στόμαχον καὶ κατ' ἐξοχὴν περὶ τὴν χώραν τῆς καρδίας. Οἱ πόνοι οὗτοι περιορίζονται ἐπὶ ἑνὸς μόνον μέρους καὶ δὲν εἶναι ἐρατικοί· ὁ δὲ δηλητηριασθεὶς νομίζει, ὅτι ἔλαβε διάῤῥηξίν τινα. Οἱ πόνοι συνοδεύονται ἀπὸ ἐμετὸν, οὗτος δὲ ἀπὸ μεγάλον ἀγῶνα· ἡ κόρη τοῦ ὀφθαλμοῦ διαστέλλεται, ἡ ὅρασις θολόνει, καὶ ὁ πάσχων προσβάλλεται ἀπὸ μεγάλην στενοχωρίαν, ζάλην, παραλαλιὰν, γενικὴν χαλαρότητα καὶ χαυνότητα τοῦ σώματος καὶ τρόμον τῶν μελῶν του. Εἰς τοιαύτας δηλητηριάσεις παρετηρήθησαν παραλυσίαι· ὁ σφιγμὸς μικρὸς, συνεσταλμένος, σκληρὸς, τρέμων καὶ συνήθως ταχὺς, διακοπτόμενος καὶ τέλος παύων. Πρὸς τούτοις συνεχὴς πυρετὸς, ἀκόρεστος δίψα, ἀηδὴς μεταλλικὴ γεῦσις εἰς τὸ στόμα, αἱμωδιασμὸς τῶν ὀδόντων καὶ σπασμώδης συστολὴ τοῦ λαιμοῦ.

Ἐὰν οἱ δηλητηριασθέντες διὰ ταχέως δοθέντων ἀντιδότων ἀναλαμβάνουσι, σχηματίζονται ἕλκη εἰς τὸ σόμα, τὸ πρό-

σωπόν των γίνεται πελιδνὸν, τὰ χείλη κυανὰ, δυνατὸς ἱδρὼς ἀποκρίνεται, ἐπὶ ὅλου τοῦ σώματος φαίνεται ἐξάνθημά τι καὶ τὰ στηθικὰ ὄργανα προσβάλλονται ἀπὸ μεγάλην στενοχωρίαν καὶ δύσπνοιαν. Τὰ δὲ ἄλλα συμπτώματα διαφέρουσι· τινὲς μὲν κατέχονται ἀπὸ διάῤῥοιαν, ἄλλοι δὲ ἀπὸ δυνατωτέραν τοῦ συνήθους ἔκκρισιν τοῦ οὔρους.

Τὰ ζῶα δὲν δηλητηριάζονται τόσον εὐκόλως διὰ τοῦ ἀρσενικοῦ, καὶ μάλιστα πρὸς δηλητηρίασιν ἵππων ἀπαιτεῖται μέχρι μίας οὐγγίας ἀρσενικοῦ.

Ἀντίδοτα. Πάμπολλα μέσα ἐτυστήθησαν ὡς ὠφέλιμα κατὰ τῶν δὶ ἀρσενικοῦ δηλητηριάσεων, ἐμετικὰ, γαργαρισμὸς τοῦ λάρυγγος διά τινος πτεροῦ, κατάποσις θερμοῦ ζαχαρωτοῦ ὕδατος· τὸ δὲ κυριώτερον καὶ ειδικώτερον εἶναι τὸ ὑδρομιγὲς ὀξείδιον τοῦ σιδήρου, τὸ ὁποῖον δύναται νὰ προμηθευθῇ ἐξ ἑκάστου φαρμακείου. Ἐὰν ὅμως εὑρεθῶμεν μακρὰν ἰατροῦ καὶ φαρμακείου, καταφεύγομεν εἰς τὰ χαλκεῖα διδόντες εἰς τὸν ἀσθενῆ τὰ καταβυθιζόμενα ἐκ τῶν ἀγγείων, εἰς τὰ ὁποῖα ἀποσβένουσι τὸν διάπυρον σίδηρον, δηλαδὴ ἀνὰ πέντε λεπτὰ ἓν μέχρι τῶν δύο κοχλιαρίων· μετὰ τὴν ἐξέμεσιν δύνανται νὰ δοθῶσιν ἐλαιώδη καὶ βλεννώδη ἰαματικά.

Ἐξίχνευσις τοῦ ἀρσενικοῦ.

Πρὸς ἀνεύρεσιν τοῦ ἀρσενικοῦ εἰς βρώματα, ποτὰ, εἰς ἰατρικόν τι, εἰς τὰ ἐμέσματα καὶ εἰς τὰ ἐντόσθια τῶν δηλητηριασμένων, ἢ εἰς τὰ ἐν τῷ στομάχῳ ἐμπεριεχόμενα πρέπει πρὸ πάντων νὰ μεταβληθῇ τὸ ἀρσενικὸν εἰς διαλελυμένην κατάστασιν, καὶ μετὰ ταῦτα δύναται νὰ ἐξιχνευθῇ διὰ τῶν ἑπομένων ἀντιδραστηρίων, καὶ ἐκ τῶν ληφθέντων καταβυθισμάτων πρέπει τέλος πρὸς τελείαν βεβαίωσιν νὰ ἀποχωρισθῇ τὸ ἀρσενικὸν εἰς μεταλλικὴν κατάστασιν. Ἡ ἐξέτασις

ἐπὶ τῆς εὑρέσεως τοῦ ἀρσενικοῦ διαιρεῖται εἰς ἐξέτασιν καθ' ὑγρὰν καὶ εἰς κατὰ ξηρὰν ὁδόν.

α') Εἰς τὴν κατὰ ξηρὰν ὁδὸν ὁ *διάπυρος ἄνθραξ* εἶναι τὸ εὐαισθητότερον δοκιμαστήριον· καθότι ὀργανικὰ σώματα ἐμπεριέχοντα ἐλαχίστην ποσότητα ἀρσενικοῦ, ῥιπτόμενα ἐπὶ διαπύρων ἀνθράκων, ἐκλύουσιν τὴν τοῦ σκορόδου ὀσμήν.

β') Ἐὰν δὲ τὸ ἐξεταζόμενον σῶμα ὑπάρχῃ εἰς ῥευστὴν ἢ μαλακὴν κατάστασιν, πρέπει νὰ ἐξατμισθῇ μέρος τοῦ μίγματος μέχρι ξηροῦ, καὶ τοῦτο πυρούμενον ἐκπέμπει πάλιν τὴν γνωστὴν κατὰ σκορόδου ὀσμήν·

Ἐὰν ἡ ἐξέτασις ἐπιχειρισθῇ καθ' ὑγρὰν ὁδὸν, πρέπει νὰ διακριθῇ πρὸ πάντων, ἐὰν τὸ ἀρσενικὸν ἐμπεριέχεται ὡς ἀρσενῶδες, ἢ ὡς ἀρσενικὸν ὀξύ· τοῦτο ἀποδεικνύεται *διὰ τοῦ ὑδροθειϊκοῦ ὀξέος, διὰ τοῦ θειϊκοῦ χαλκοῦ, καὶ διὰ τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου. Τὸ ὑδροθειϊκὸν ὀξὺ* προάγει εἰς τὰ διαλύματα τοῦ ἀρσενώδους ὀξέος, καθὼς καὶ τῶν ἀρσενωδῶν ἁλάτων, *κίτρινον καταβύθισμα*, τὸ ὁποῖον αὐξάνει ἐὰν προστεθῇ ὑδροχλωρικὸν ἢ ὀξικὸν ὀξύ· ἐνῷ τὰ ἀρσενικὰ ἅλατα δὲν μεταβάλλονται.

Τὸ διάλυμα τοῦ θειϊκοῦ χαλκοῦ προάγει εἰς τὰ διαλύμματα τῶν ἀρσενωδῶν ἁλάτων *πρασινωπὸν ἴζημα*, ἰδίως ἀφοῦ προστεθῇ καυστικὴ ἀμμωνία· εἰς δὲ τὸ ἀρσενικὸν ὀξὺ *ἀνοικτο-κυανοῦν* καταβύθισμα.

Ὁ νιτρικὸς ἄργυρος καταβυθίζει τὸ ἀρσενῶδες ὀξὺ ἐκ τῶν ἀρσενωδῶν ἁλάτων διὰ *κιτρίνης*, τὸ δὲ ἀρσενικὸν ὀξὺ διὰ *ἐρυθρᾶς* ὑποστάθμης.

Τὸ τιτάνιον ὕδωρ καταβυθίζει τόσον τὸ ἀρσενῶδες, καθὼς καὶ τὸ ἀρσενικὸν ὀξὺ διὰ *λευκοῦ* καταβυθίσματος, καὶ ἅπαντα τὰ διὰ τῶν ἀρσενικούχων ἑνώσεων ἀποτελού-

μενα καταδυθίσματα, ῥιπτόμενα ἐπὶ διαπύρων ἀνθράκων, ἐκλύουσιν τὴν κατὰ σκορόδου ὀσμήν.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἐξιχνευθῇ τὸ ἀρσενικὸν εἰς βρώματα ἢ ἄλλα τοιαῦτα μίγματα, εἶναι τὸ καλήτερον νὰ ἐξατμισθῶσι ταῦτα εἰς κατάλληλον ἀποστακτικὸν σκεῦος μέχρι ξηροῦ καὶ νὰ πυρωθῶσιν μέχρι ἀνθρακώσεως *τῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν*. Τὸ ὑπόλειμμα τοῦτο ὑποβάλλεται ἐκ νέου εἰς ἰσχυρὰν πύρωσιν, δι' ἧς τὸ ἀρσενικὸν ἀποκαθίσταται καὶ ἐξαχνίζεται· τὸν αὐτὸν τρόπον δυνάμεθα νὰ ἐφαρμόσωμεν πρὸς ἀνακάλυψιν τοῦ ἀρσενικοῦ εἰς τὰ ἐμέσματα ἢ εἰς τὰ τοῦ στομάχου ἐμπεριεχόμενα. Πρὸς ἐξίχνευσιν τοῦ ἀρσενικοῦ εἰς πτῶμά τι κόπτονται τὰ ἐντόσθια ὁμοῦ μὲ τὴν δωδεκαδάκτυλον ἀπόφυσιν εἰς μικρὰ κομμάτια καὶ ζέονται μετὰ τῶν ἐν τοῖς ἐντοσθίοις ἐμπεριεχομένων δι' ὕδατος, προστεθέντος ὀλίγου ποσοῦ καυστικοῦ καλίου πρὸς ἐντελῆ τοῦ ἀρσενικοῦ διάλυσιν. Τὸ διάλυμα διϋλίζεται διὰ λινοῦ ὑφάσματος καὶ κορέννυται μετὰ θειϊκοῦ ὀξέος, μεχρισοῦ τὸ βαθύχρουν διάλυμα φανῇ ἀνοικτότερον· ἀκολούθως διϋλίζεται ἐκ νέου καὶ προστίθεται *κάλιον* πρὸς καταβύθισιν τοῦ διαλυθέντος ἀρσενικοῦ· τὸ καταβύθισμα ξηραίνεται, ἀναμιγνύεται μετ' ἄνθρακος καὶ ὑποβάλλεται ἐντὸς ὑαλίνου σωλῆνος εἰς ἐξάχνισιν.

Τέλος δὲ ὀφείλομεν νὰ ἀναφέρωμεν τὴν ἀνεύρεσιν τοῦ ἀρσενικοῦ κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ K. Marsh, ἥτις ἐπιστηρίζεται εἰς τὸ νὰ μεταβληθῇ τὸ ἀρσενικὸν διὰ τοῦ ὑδρογόνου εἰς ὑδρογοναρσενιωμένον ἀέριον. Διάφοραι συσκευαὶ ἐφευρέθησαν διὰ τὴν ῥηθεῖσαν πρᾶξιν καὶ μεταξὺ αὐτῶν ἀναφέρομεν τὴν ἑξῆς ὡς καταλληλοτέραν.

Σωλὴν ὑέλινος ½ κυβικοῦ δακτύλου διάμετρον ἔχων, κάμπτεται εἰς εἶδος σίφωνος, ὥστε τὸ μικρότερον σκέλος νὰ ἔχῃ

5, τὸ δὲ μεγαλήτερον 8 δακτύλων μέγεθος. Τὸ στόμιον τοῦ μικροτέρου σκέλους ἐπιπωματίζεται μὲ ἀκριβῶς ἐφηρμωσμένον φελλὸν, ἔχοντα ἐν τῷ μέσῳ στενὸν σωλῆνα δυνάμενον νὰ κλεισθῇ διά τινος στρόφιγγος. Διὰ νὰ τοποθετηθῇ ἡ συσκευὴ καθέτως, ἐντίθεται τὸ κυρτὸν τοῦ σωλῆνος μέρος εἰς ξύλινόν τι κοίλωμα. Αἱ οὐσίαι, αἵτινες ἐξετάζονται ἐπὶ τῆς τοῦ ἀρσενικοῦ παρουσίας, ἐὰν δὲν ἦναι εἰς ῥευστὴν κατάστασιν, πρέπει νὰ ζεσθῶσιν διά τινα χρόνον μὲ ποσότητά τινα καθαροῦ ὕδατος, καὶ ἀκολούθως διυλίζεται τὸ ῥευστόν. Ἀφοῦ ἐκβληθῇ ὁ φελλὸς καὶ ὁ σωλὴν ἐκ τοῦ μικροτέρου σκέλους ἐντίθεται εἰς αὐτὸ πλάτυσμα ἢ ῥάβδος μεταλλικοῦ ψευδαργύρου καὶ ἀκολούθως ἐπιπωματίζεται τὸ σκέλος ἀκριβῶς. Τὸ δὲ ἐξεταζόμενον ῥευστὸν ἀναμιχθὲν μὲ ὀλίγην ποσότητα θειϊκοῦ ὀξέος ἐγχύνεται εἰς τὸ ἕτερον σκέλος τοῦ σωλῆνος καὶ συναπτομένου τοῦ ῥευστοῦ μετὰ ψευδαργύρου ἄρχεται ἡ τοῦ ὑδρογόνου ἔκλυσις, δι' οὗ τὸ ἀρσενῶδες ἢ ἀρσενικὸν ὀξὺ ἀποκαθιστάμενον μεταβάλλεται εἰς ὑδραρσενιωμένον ἀέριον.

Ὁσάκις συναχθῇ ποσότης τις τοῦ ἀερίου τούτου, ἀνοίγεται ὁ στρόφιγξ καὶ τὸ μεθ' ὁρμῆς ἐκλυόμενον ἀέριον ἀναφλέγεται ταχέως. Ἐὰν ἐπιτεθῇ ἐπὶ τῆς φλογὸς τεμάχιον ὑέλου ἢ πορσελάνης πορφύρας, ὥστε νὰ ἐμποδισθῇ κατά τι ἡ καῦσις, ἀποτίθεται τὸ ἀρσενικὸν εἰς μεταλλικὴν κατάστασιν ἐπὶ τῆς ὑέλου. Προκειμένου λόγου, νὰ ληφθῇ τὸ ἀρσενικὸν εἰς εἶδος λευκοῦ ἀρσενικοῦ, δηλαδὴ ἀρσενώδους ὀξέος, ἐπιτίθεται καθέτως ἐπὶ τῆς φλογὸς ὑέλινος σωλὴν $\frac{1}{2}$ δακτύλου διάμετρον ἔχων καὶ 8—10 δακτύλων μῆκος· τὸ καῖον ἀέριον, διερχόμενον δι' αὐτοῦ τοῦ σωλῆνος καὶ συναπτόμενον μὲ ἀρκοῦντος ποσοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, ὀξειδοῦται, καὶ τὸ ἀποτελούμενον ὀξείδιον τοῦ ἀρσενικοῦ ἀποτίθεται

εἰς εἶδος λευκῆς κόνεως ἐπὶ τῶν πλευρῶν τοῦ σωλῆνος, ἥτις εἶναι ἀνάλογος μὲ τὸ ποσὸν τοῦ διαλυθέντος ἀρσενικοῦ.

Ἐὰν δὲ ὁ σωλὴν τεθῇ ὑπὸ γωνίαν 45°, δυνάμεθα νὰ πληροφορηθῶμεν περὶ τοῦ ἀρσενικοῦ κατὰ τριπλοῦν τρόπον· δηλαδὴ εἰς ἐκεῖνο τὸ μέρος τοῦ σωλῆνος, τὸ ὁποῖον προσβάλλεται ἀπὸ τὴν φλόγα, ἀποτίθεται τὸ ἀρσενικὸν εἰς μεταλλικὴν κατάστασιν, ὀλίγον διάστημα περαιτέρω φαίνεται τὸ ἀρσενικὸν λευκὸν ὡς ἀρσενῶδες ὀξὺ, εἰς ἀμφότερα δὲ τὰ ἄκρα ἐκπέμπεται ἡ κατὰ τοῦ σκορόδου ὀσμή. Ἐὰν ῥευστὰ βλεννώδους ἢ λευκωματώδους φύσεως, ἅτινα διὰ τῆς ἐκλύσεως τοῦ ὑδρογόνου σχηματίζουσι δυνατὸν ἀφρὸν, τοιουτοτρόπως ἐξετάζωνται, πρὸς ἐμπόδισιν τοῦ ἀφροῦ δύναται νὰ ἀλειφθῇ τὸ τοῦ σωλῆνος ἔσω μέρος μὲ ἔλαιον ἢ στέαρ τι, ἢ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ῥευστοῦ στάζωνται τινὲς σταλαγμοὶ οἰνοπνεύματος ἢ ἐλαίου.

Ὑδράργυρος.

Εἰς τὰς τέχνας μεταχειρίζονται τόσον τὸν *μεταλλικὸν ὑδράργυρον* πρὸς κατασκευὴν τῶν κατόπτρων, πρὸς ἀργύρωσιν καὶ χρύσωσιν κτλ., καθὼς καὶ διαφόρους αὐτοῦ ἑνώσεις, ὡς τὸ καλούμενον *σουβλημάτο* [*ἁλικοῦ ὑδραργύρου ἄχνην*] πρὸς κατασκευὴν ἐντριμμάτων (φτιασιδίων) καὶ τὸ *κιννάβαρι* εἰς τὴν βαφικὴν καὶ χρωματιστικήν.

Ἅπασαι αἱ ἐξ ὑδραργύρου κατασκευαὶ εἶναι δηλητήρια, τὰ ὁποῖα ὄχι μόνον διὰ τῆς ἐσωτερικῆς, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς ἐξωτερικῆς χρήσεως δύνανται νὰ ἐνεργήσωσιν εἰς ἄκρον ἐπιβλαβῶς. Ὁ μεταλλικὸς ὑδράργυρος καθ' ἑαυτὸν δὲν εἶναι δηλητήριος, ἀλλὰ οἱ ἀτμοί του ἐπιφέρουσι πτυαλισμὸν, καθὼς τὸ ἠξεύρουν οἱ χρυσοχόοι, οἱ καθρεπτοποιοὶ καὶ

ἄλλοι τεχνῖται, οἵτινες ἐκτίθενται πολλάκις εἰς τοὺς ἀτμοὺς τοῦ ὑδραργύρου.

Συμπτώματα. Διεγείρεται καυστηρὰ, μεταλλικὴ, στυπτικὴ γεῦσις, καῦσις εἰς τὸν λάρυγγα, φλόγωσις τοῦ στομάχου, πτυαλισμὸς συνοδευμένος μὲ κλονισμὸν τῶν ὀδόντων, δυνατὸς ἐμετὸς μὲ αἷμα καὶ αἱματηρὰ διάῤῥοια. Τὸ πρόσωπον καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ γίνονται πολλὰ ἐρυθρὰ καὶ ὁ δηλητηριασθεὶς αἰσθάνεται δυνατὴν δίψαν, ὀδυνηρὰς καὶ συνεχεῖς ἀποκρίσεις τοῦ οὔρους, στενοχωρίαν τῆς ἀναπνοῆς, πρὸς τούτοις σπασμώδεις κινήσεις, συστολὴν τῶν τοῦ προσώπου μυῶν, τρόμον τῶν μελῶν, λιποθυμίας καὶ ὑπὸ φρικώδεις βασάνους ἔρχεται ὁ θάνατος.

Ἀντίδοτα. Κατὰ τῆς διὰ τοῦ ὑδραργύρου δηλητηριάσεως τὸ καλήτερον ἀντίδοτον εἶναι τὸ λεύκωμα τῶν ὠῶν, τὸ ὁποῖον ἀναμεμιγμένον μὲ ὕδωρ καταπίνεται εἰς μεγάλας δόσεις· ἐκτὸς τούτου ζωμὸς κρέατος, ἄλευρον, γάλα καὶ πολὺ χλιαρὸν ὕδωρ πρὸς ἐπιτάχυνσιν τοῦ ἐμετοῦ.

Ἐξίχνευσις. Ἐπειδὴ διὰ τῆς θερμότητος ἐξατμίζεται ὁ ὑδράργυρος, δύναται εὐκόλως νὰ διακριθῇ ἀπὸ τὰ λοιπὰ σώματα· ἐὰν ἐμπεριέχηται εἰς διαλελυμένην κατάστασιν, πρέπει νὰ διακριθῇ ἂν ὁ ὑδράργυρος εὑρίσκεται εἰς *ὑποξειδωμένην* ἢ *ὀξειδωμένην* κατάστασιν· καὶ τοῦτο ἀποδεικνύεται διὰ τοῦ *τιτανίου ὕδατος*, δι᾽ οὗ ἀποτελεῖται εἰς τὰ διαλύματα τῶν διὰ τοῦ ὑποξειδίου ἁλάτων *μέλαν*, ἢ *τεφρόχρουν*, εἰς δὲ τὰ τοῦ ὀξειδωμένα ὑδραργύρου *ἐρυθρωπὸν καταβύθισμα*.

Τὰ διαλύματα τῶν διὰ τοῦ ὑδραργύρου ἁλάτων προάγουσιν διὰ τοῦ *ἀνθρακικοῦ καλίου ἐρυθρόφαιον*, καὶ διὰ τοῦ *ὑδροθειωμένου ἀερίου* ἢ *ὑδροθειϊκοῦ ὀξέος μελανόφαιον* καταβύθισμα.

Τέλος δὲ χαλκοῦν νόμισμα ἐντιθεμένον εἰς διαλύματα ἐμπεριέχοντα ὑδράργυρον, ὑδραργυροῦται καὶ ἀποκαθίσταται λευκὸν ἀναλαμβάνον τὸ ἴδιόν του χρῶμα ἀφοῦ πυρωθῇ. Ἐὰν τὰ προεκτεθέντα καταβυθίσματα τεθῶσιν εἰς κατάλληλον ἀποστακτικὸν σκεῦος καὶ πυρωθῶσιν, ἐξαγνίζεται μεταλλικὸς ὑδράργυρος, ἀποτιθέμενος εἰς εἶδος μεταλλικῶν σφαιριδίων εἰς τὸ ἀποψυχραινόμενον μέρος τοῦ ἀποστακτικοῦ σκεύους.

Εἰς τὰ ἐμέσματα ἢ τὰ ἐντόσθια, ἢ καὶ εἰς τὰ ἐν τῷ στομάχῳ ἐμπεριεχόμενα δὲν ἀπαντᾶται ὁ ὑδράργυρος ποτὲ εἰς διαλελυμένην κατάστασιν, ἂν καὶ ἐδόθησαν διαλύσιμα τοῦ ὑδραργύρου ἅλατα, λ. χ. *ὀξειδωμένος ὑδράργυρος*· εἰς τοιαύτην περίστασιν τὸ καλήτερον εἶναι νὰ ἐξατμισθῶσιν ἅπαντα τὰ ῥευστὰ ταῦτα μέχρι ξηροῦ, νὰ ἀναμιχθῇ τὸ ξηρὸν ὑπόλειμμα μὲ τὸ ἥμισυ ἀνθρακικοῦ καλίου, καὶ νὰ ὑποβληθῇ ὅλον τὸ μίγμα εἰς ξηρὰν ἀπόσταξιν, δι' ἧς ὁ ὑδράργυρος ἐξέρχεται εἰς μεταλλικὴν κατάστασιν· ἐπειδὴ ὅμως τὰ σφαιρίδια τοῦ ὑδραργύρου εἶναι πολλάκις περιβεβλημένα ἀπὸ τόσον ἐμπυρευματικὸν ἔλαιον, ὥστε δὲν δύνανται νὰ διακριθῶσιν εὐκόλως, εἶναι κάλλιον νὰ ἀποπλυθῶσι τὰ νομιζόμενα σφαιρίδια τοῦ ὑδραργύρου μὲ λείψυδρον οἰνόπνευμα, καὶ νὰ τεθῶσιν ἐπί τινος νομίσματος ἀργύρου ἢ χρυσοῦ, ὅπου συνερχόμενα τὰ σφαιρίδια τοῦ ὑδραργύρου, ὑδραργυρόνουσι τὸ νόμισμα· κατὰ τὸν ἐκτεθέντα τρόπον δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ καὶ ἐλάχιστον τοῦ ὑδραργύρου ποσόν.

Ὁμοίως δύναται νὰ ἐξευρεθῇ ὁ ὑδράργυρος εἰς τὰ τοῦ στομάχου ἐμπεριεχόμενα, ἐὰν ἐξατμισθῶσιν ἅπαντα μέχρι ξηροῦ, καὶ ζεσθῇ τὸ ὑπόλειμμα τοῦτο μὲ νιτρικὸν ὀξύ· τὸ δὲ διάλυμα διϋλιζόμενον κορέννυται μὲ ἀνθρακικὸν κάλιον, καὶ ἐξετάζεται ἀκολούθως διὰ τῶν προειρημένων δοκιμαστηρίων.

Περὶ μολύβδου.

Δὲν ὑπάρχει ἄλλο μέταλλον, τὸ ὁποῖον νὰ ἔδωκεν καὶ νὰ δίδῃ ἀφορμὴν τόσον ἀνεπαισθήτου δηλητηριάσεως ὡς ὁ μόλυβδος· πλῆθος ἐργατῶν καταγινομένων μὲ τοῦτο τὸ μέταλλον, καθὼς οἱ δοκιμασταὶ, οἱ μεταλλεῖς, οἱ βαφεῖς καὶ χρωματουργοὶ, οἱ κατασκευασταὶ τοῦ ψιμυθίου, τοῦ μινίου, τῆς τοῦ μολύβδου ζαχάρεως, οἱ λιθογλύπται, οἱ ὑελοποιοὶ, καὶ τέλος οἱ τὰ βρώματα εἰς μὲ μολυβδοῦχον κασσίτερον γανωμένα ἀγγεῖα παρασκευάζοντες, ὑπόκεινται εἰς τὴν διὰ μολύβδου δηλητηρίασιν. Τὰ κυριώτερα διὰ μολύβδου ἅλατα, δι' ὧν προάγεται δηλητηρίασις εἶναι:

Ἡ μολυβδοζάχαρις, τὸ λιθαργύριον (Lythargyrium), τὸ μίνιον (Minium), καὶ τὸ ψιμύθιον.

Συμπτώματα. Κατ' ἀρχὰς διεγείρεται μέτριος κολικόπονος, ὅστις ὅμως ταχέως εἰς σφοδρὸν μεταβάλλεται· ἀκολούθως πόνοι εἰς τὸν νοτιαῖον μυελὸν καὶ εἰς τὸ στῆθος· ἡ κάτω κοιλία συσφίγγεται καὶ ἀκολουθεῖ δυσκοιλιότης, ἡ δὲ κόπρος ὁμοιάζει μὲ τὴν τῶν προβάτων· πρὸς τούτοις ναυτιάσεις, ἐμετοὶ, ἰσχυρὰ δίψα, τὸ πρόσωπον χλωμαίνει, αἱ χεῖρες καὶ πόδες τρέμουσι, σπασμοὶ ἀκολουθοῦσιν, ὁ σφιγμὸς γίνεται μικρὸς, σκληρὸς καὶ βραδύς. Μὲ αὐτὰ τὰ συμπτώματα συνοδεύονται καὶ ζάλη, χαλαρότης τοῦ σώματος, ἀναισθησία, παραλαλιὰ, ἀφωνία, οἱ πόδες οἰδαίνονται, τέλος αἱματηρὰ διάῤῥοια καὶ θάνατος. Ἡ διὰ τῆς χρήσεως τοῦ μολύβδου προκαλουμένη δηλητηρίασις λέγεται ὑπὸ τῶν ἰατρῶν *κόλιξ διὰ μολύβδου* ἢ *Κρονικὴ νόσος τῶν ἀγγειοποιῶν* Colica saturnina, colica pictorum.

'Αντίδοτα. Ἐὰν ὁ ἀσθενὴς δὲν προσβάλληται ἀπὸ ἐμετὸν, δίδονται θερμὸν γάλα, βλεννώδη ἀφεψήματα, ἐμετικὰ καὶ διάλυμα τοῦ πικροῦ ἅλατος ἢ τῆς στυπτηρίας εἰς ὕδωρ

Ἐν ἐλλείψει αὐτῶν ὠφελεῖ ἡ πόσις πολλοῦ πηγαίου ὕδατος, τὸ διάλυμα τοῦ σάπωνος, κλύσματα ἐξ ἀφεψήματος τοῦ λινοσπόρου καὶ τῶν χαμαιμήλων, ἀναμεμιγμένου μὲ ἔλαιον· ἐπὶ δὲ τῆς κάτω κοιλίας καταπλάσματα μαλακτικῶν φυτῶν, καὶ κατὰ τῶν συμπτωμάτων χρονικῆς δηλητηριάσεως θειοῦχα λουτρὰ ὁμοῦ μὲ τὴν ἐσωτερικὴν χρῆσιν τοῦ ὀπίου.

Ἐξίχνευσις. Ὁ μόλυβδος δύναται εὐκόλως νὰ ἐξιχνευθῇ διὰ τῶν δοκιμαστηρίων, ἀρκεῖ νὰ εὑρεθῇ εἰς ἀνάλογον ποσότητα· ἐὰν ὁ μόλυβδος εὑρεθῇ εἰς διαλελυμένην κατάστασιν, λ. χ. εἰς ὄξος, οἶνον καὶ ἄλλα ῥευστά, ἐξιχνεύεται:

α΄. Διὰ τοῦ *ὑδροθειωμένου ἀερίου*, δι' οὗ ἀποτελεῖται καταβύθισμα *μέλαν*.

β΄. Διὰ τοῦ *θειϊκοῦ νάτρου*, δι' οὗ προάγεται ἵζημα *λευκὸν* ἀδιάλυτον εἰς τὸ νιτρικὸν ὀξύ.

γ΄. Διὰ τῶν *καυστικῶν ἀλκαλίων*, ἅτινα προάγουσι καταβύθισμα *λευκὸν* διαλύσιμον εἰς τὸ καυστικὸν κάλιον.

δ΄. Διὰ τῶν *ἀνθρακικῶν ἀλκαλίων*, δι' ὧν ἀποτελεῖται καταβύθισμα *λευκόν*.

ε΄. Διὰ τῶν *χρωμικῶν*, καταβύθισμα *κίτρινον*· ἅπαντα τὰ ῥηθέντα καταβυθίσματα ἀναμιγνυόμενα μετ' ἄνθρακος, καὶ πυρωθέντα παρέχουσι σφαιρίδια μεταλλικοῦ μολύβδου.

Ἐὰν ὁ μόλυβδος ὑποτεθῇ εἰς ἀλοιφὰς ἢ ξηρεῖα κτλ. ἐξατμίζονται αὐτὰ μέχρι ξηροῦ, ἀναμιγνύονται μὲ νίτρον καὶ ἀναφλέγονται, μετὰ τὴν ἐκπυρσοκρότησιν εὑρίσκεται ὁ μόλυβδος εἰς μεταλλικὴν κατάστασιν· δύναται προσέτι νὰ ἀνακαλυφθῇ εἰς αὐτά, ἐὰν ζεσθῶσιν διὰ νιτρικοῦ ὀξέος, διότι δι' αὐτοῦ διαλύεται ὁ μόλυβδος, καὶ εἰς τὸ διάλυμα τοῦτο ἐξιχνεύεται διὰ τῶν προεκτεθέντων δοκιμαστηρίων.

Χαλκός.

Ὁ χαλκὸς καθὼς καὶ ὁ μόλυβδος, δὲν μεταχειρίζονται ποτὲ εἰς μεταλλικὴν κατάστασιν διὰ ἑκουσίας δηλητηριάσεις, ἐπειδὴ ὅμως ὁ μόλυβδος καὶ ἰδίως ὁ χαλκὸς χρησιμεύουσι πρὸς κατασκευὴν ἀγγείων χρησίμων εἰς τὸ μαγειρεῖον καὶ εἰς τὰ Φαρμακεῖα, δύνανται νὰ δώσωσι αἰτίαν δηλητηριάσεως, ἐὰν εἰς αὐτὰ ἀφεθῶσι λιπώδη, ἁλατοῦχα, ἢ ὀξυνωπὰ φαγητά· πλέον δηλητηριώδη δύναμιν ἔχουν τὰ ἅλατα τοῦ χαλκοῦ, τὰ ὁποῖα ἕνεκα τοῦ πρασίνου καὶ κυανοῦ χρώματος, χρησιμεύουν εἰς τὰ βαφεῖα ὡς χρώματα καὶ εἰς διαφόρους τέχνας. Τὰ δὲ κυριώτερα ἅλατα, τὰ ὁποῖα δίδουν αἰτίαν δηλητηριάσεως εἶναι ὁ *ὀξικὸς χαλκὸς*, ὁ *θειϊκὸς χαλκὸς*, *ἁλογόπετρα* καλούμενος, καὶ ὁ ἀρσενικὸς χαλκός.

Συμπτώματα. Συνίστανται εἰς ἐμετὸν, δυνατὴν δίψαν, δριμεῖς πόνους εἰς τὸν στόμαχον καὶ φλόγωσιν. Ὁ ἀσθενὴς καταλαμβάνεται ἀπὸ αἱματηρὰν διάῤῥοιαν, πόνους εἰς τοὺς μηροὺς, γενικὴν ἀδυναμίαν, ἀπὸ δυσκολίαν τῆς ἀναπνοῆς, οἱ σφιγμοὶ γίνονται μικροὶ, συνεχεῖς, περὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς φαίνονται κύκλοι κυανοὶ καὶ τὸ πρόσωπον λαμβάνει πολλάκις χρῶμα κίτρινον, καθὼς γίνεται εἰς τὸν ἴκτερον. Σπανίως συμβαίνει θάνατος ἕνεκα δηλητηριάσεως διὰ χαλκοῦ, καθότι ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς συνηθίζει εὐκόλως τὰ διὰ χαλκοῦ ἅλατα.

Αντίδοτα. Τὰ καταλληλότερα εἶναι τὰ λιπαρὰ ἔλαια, ὡς τὸ κοινὸν ἔλαιον, τὸ λινέλαιον, τὸ ἀμυγδάλινον ἔλαιον, διδόμενον εἰς μικρὰν δόσιν, καθὼς καὶ τὸ λεύκωμα τῶν ὠῶν καὶ ἰδίως ἡ ζάχαρις καὶ τὸ μέλι.

Ἐξίχνευσις τοῦ χαλκοῦ.

Κανὲν ἄλλο δηλητήριον δὲν εἶναι εὐκολώτερον νὰ ἐξιχνευθῇ ἀπὸ τὸν χαλκόν· ἐν μέρει ἡ ἀηδὴς μεταλλικὴ γεῦ-

σις, ἐν μέρει τὸ πράσινον καὶ κυανοῦν χρῶμα προδίδει τὴν παρουσίαν τῶν τοῦ χαλκοῦ ἁλάτων. Ἐὰν τυχὸν ἤθελεν εὑρεθῇ ὁ χαλκὸς εἰς ἀδιάλυτόν τινα ἕνωσιν, δύναται νὰ διαλυθῇ ἐξ αὐτῆς διὰ τοῦ ζέοντος νιτρικοῦ ὀξέος· ἐὰν δὲ εὑρεθῇ εἰς διαλελυμένην κατάστασιν, δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ α') διὰ τοῦ *ὑδροκυανικοῦ καλίου σιδηρίζοντος*, τὸ ὁποῖον προάγει *ἐρυθρόφαιον* ἵζημα. β') διὰ τῆς *καυστικῆς ἀμμωνίας*, δι' ἧς ὁ χαλκὸς καθὼς καὶ τὰ διὰ τοῦ χαλκοῦ ἅλατα διαλύονται μετὰ ὡραίου *κυανοῦ* χρώματος. γ') διὰ τοῦ *ὑδροθειωμένου ἀερίου*, δι' οὗ ὁ χαλκὸς καταβυθίζεται μετὰ μελανοφαίου χρώματος. δ') διὰ ῥάβδου *μεταλλικοῦ σιδήρου*, ἥτις καταβυθίζει τὸν χαλκὸν ἐκ τῶν ὀξικῶν διαλυμάτων εἰς μεταλλικὴν κατάστασιν.

Κατὰ πυροχημικὴν ὁδὸν δύναται νὰ ἐξιχνευθῇ ὁ χαλκὸς, ἐὰν τὸ μίγμα, εἰς τὸ ὁποῖον ὑποτίθεται, πυρωθῇ διὰ τῆς σάλπιγγος ἐπ' ἄνθρακος, ὅπου θέλει ἐπιμείνει σφαιρίδιον μεταλλικοῦ χαλκοῦ.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἐξετασθῶσιν στερεαὶ οὐσίαι, λ. χ. ἐψημένον κρέας, ἄρτος, ἀλκαλώδη μίγματα καὶ ἄλλα τοιαῦτα ἐπὶ τῆς τοῦ χαλκοῦ παρουσίας, δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ ἡ ἐξῆς μέθοδος ὡς ἀσφαλεστέρα. Ἡ ἐξεταζομένη οὐσία, ἐὰν ἦναι σκληρὰ, ἀναμιγνύεται μὲ τόσον ὕδωρ, ὥστε νὰ σχηματισθῇ πολτώδης τις μάζα, ἥτις ἀναμιγνύεται μετὰ διπλῆς κατὰ τὸ βάρος ἀνθρακικῆς σόδας· τοῦτο τὸ μίγμα ἐντίθεται εἰς κατάλληλον χύτραν πρὸς ἐντελῆ ἀνθράκωσιν· ἡ ἀνθρακωθεῖσα μάζα λειοτρίβεται μὲ ὕδωρ, ἐξ ἧς τὰ τοῦ χαλκοῦ μόρια, τὰ ὁποῖα διὰ τοῦ ἄνθρακος ἀπεξειδώθησαν, καταβυθίζονται εἰς τὸν πυθμένα τοῦ ἀγγείου, καὶ ὡς ἐκ τοῦ χρώματος καὶ ἄλλων χαρακτήρων γνωρίζονται. Τὴν ἰδίαν μέ-

θοδον μεταχειριζόμεθα, ἐὰν ὁ στόμαχος, τὰ ἐντόσθια ἢ καὶ ἐμέσματα ἐπὶ τῆς τοῦ χαλκοῦ παρουσίας ἐξετάζωνται.

Στίμμι. Antimonium.

Τὸ μεταλλικὸν στίμμι μεταχειρίζεται πρὸς κατασκευὴν τοῦ μίγματος, ἐξ οὗ τὰ τυπογραφικὰ στοιχεῖα συνίστανται. Αἱ δὲ ἄλλαι τοῦ στίμμεως ἑνώσεις, τῶν ὁποίων αἱ περισσότεραι εἶναι χρήσιμοι εἰς τὴν ἰατρικὴν, ἐνεργοῦσιν ὡς ἐμετικὰ καὶ ἐκκοπροτικὰ, ἐὰν μεταχειρίζωνται εἰς μικρὸν ποσόν· μεγαλητέρα δὲ τοῦ δέοντος δόσις δύναται νὰ ἐπιφέρῃ θάνατον.

Η νεκροψία τῶν διὰ στίμμεως δηλητηριασθέντων παρουσιάζει φλεγμονοειδῆ συμπτώματα εἰς τὰ ἐντόσθια, τοὺς πνεύμονας συνεσταλμένους καὶ γεμάτους ἀπὸ αἷμα.

Τὰ κυριώτερα στιμμιοῦχα ἰατρικὰ, δι' ὧν προήχθησαν πολλάκις ἐπικίνδυνα συμπτώματα εἶναι τὸ *ὀξείδιον τοῦ στίμμεως, ἡ ἐμετικὴ τρὺξ* καὶ τὸ *ἐγχλώριον στίμμι.*

Ἀντίδοτα. Ἐὰν διὰ τῆς ἐσωτερικῆς χρήσεως τῶν στιμμιούχων ἑνώσεων προαχθῇ ἐξέμεσις καὶ ὑπερκάθαρσις (hyperkatharsis), δὲν ἀπαιτεῖται κατ' ἀρχὰς ἄλλο, εἰμὴ νὰ δοθῶσι χλιαρὸν ὕδωρ, καὶ ἄλλα βλεννώδη ποτὰ, καθὼς καὶ βλεννώδη κλύσματα. Ἐὰν δὲ ὁ δηλητηριασθεὶς προσβάλλεται ἀπὸ ὑπερέμεσιν ἕνεκα μεγαλητέρας τοῦ δέοντος χρήσεως ἐμετικῆς τρυγὸς, δύναται νὰ ἐμποδισθῇ αὕτη διὰ ποτῶν ἐμπεριεχόντων βυρσοδεψικὴν ὕλην, λ. χ. διὰ ἀφεψήματος τῆς κίνας, τοῦ φλοιοῦ τῆς δρυὸς καὶ ἄλλων ὁμοίων.

Ἐξίχνευσις. Αἱ τοῦ στίμμεως ἑνώσεις δὲν εἶναι δύσκολον νὰ γνωρισθῶσιν ἅπασαι, ἐὰν καὶ εἰς ἀποκατασταθεῖσαν κατάστασιν αἱ ἀναμεμιγμέναι μετὰ διαφόρων ὀργανικῶν οὐσιῶν, εἶναι διαλύσιμοι εἰς τὸ νιτροδαλικὸν ὀξὺ, καὶ ἐξόχως διὰ τῆς ζέσεως. Ἐὰν τὰ διαλύματα ταῦτα ἀναμιχθῶσι μεθ' ὕδατος, καταβυ-

θίζεται ἵζημα *λευκὸν*, συνιστάμενον ἐξ ὀξειδίου τοῦ στίμμεως καὶ δυνάμενον νὰ διαλυθῇ διὰ τῆς τρυγίας. Πολὺ χαρακτηριστικὸν εἶναι τὸ *πορτοκαλλοειδὲς* ἵζημα, τὸ ὁποῖον προάγεται ἐκ τῶν διαλυμάτων τούτων διὰ τοῦ *ὑδροθειωμένου ἀερίου*, ἢ διὰ τῆς *ὑδροθειϊκῆς ἀμμωνίας*.

Ἐὰν πρόκηται νὰ διαλυθῇ τὸ στίμμι ἐξ ὀργανικῶν οὐσιῶν, λ. χ. ἐκ τῶν ἐμεσμάτων, κατεργάζεται μὲ ὕδωρ, καὶ ἀκολούθως μὲ τρυγικὸν ὀξύ· καὶ μετὰ τὴν διάλυσιν δύναται νὰ μεταχειρισθῇ τὸ ὑδροθειωμένον ἀέριον, ἢ ἡ ὑδροθειϊκὴ ἀμμωνία πρὸς ἀνακάλυψιν τοῦ στίμμεως.

Κασσίτερος.

Ἐπειδὴ ὁ κασσίτερος ἐνομίζετο ὡς τὸ ἀβλαβέστερον ὅλων τῶν μετάλλων, εἰσήχθη καὶ εἰς τὸν κοινὸν βίον· ἐξ αὐτοῦ κατασκευάζονται τὰ διάφορα ἀγγεῖα, χρήσιμα εἰς τὰ μαγειρεῖα, εἰς τὰ φαρμακεῖα κτλ. Ἀλλὰ δὲν εἶναι τόσον ἀβλαβής, ὡς ἐνομίζετο, διότι ὀξυνωπὰ ῥευστὰ καὶ βρώματα κατασκευασμένα δι' ὄξους, οἴνου κτλ. ἀφεθέντα ὀλίγον διάστημα χρόνου εἰς κασσιτέρινα ἀγγεῖα, μεταβάλλονται εἰς διαλύματα τοῦ κασσιτέρου, τὰ ὁποῖα ἐνεργοῦσιν ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ ὡς καυστικά.

Τὰ διὰ τῆς καταπόσεως τῶν διὰ κασσιτέρου ἁλάτων προκαλούμενα συμπτώματα εἶναι ναυτίασις, ἐμετός, κολικόπονοι.

Ἀντίδοτα. Κατὰ τῶν συμπτωμάτων τούτων θεωροῦνται ὠφέλιμα τὸ γάλα καὶ ἐν ἐλλείψει αὐτοῦ τὸ λεύκωμα ἀναμεμιγμένον μὲ ὕδωρ, καθὼς καὶ ἄλλα βλεννώδη ῥευστά.

Ἐξίχνευσις. Τὰ πρὸς ἀνεύρεσιν τῶν τοῦ κασσιτέρου ἁλάτων χρήσιμα ἀντιδραστήρια εἶναι τὰ ἑξῆς:

Τὸ *καυστικὸν κάλιον* προκαλεῖ καταβύθισμα *λευκόν*, τὸ ὁποῖον διαλύεται εἰς ὑπερτεροῦσαν ποσότητα.

Ἡ καθαρὰ *ἀμμωνία*, καθὼς καὶ τὸ *ἀνθρακικὸν κάλιον*, προάγουσι *λευκὰ* καταβυθίσματα, ἀδιάλυτα ὅμως δι' ὑπερτεροῦντος ποσοῦ αὐτῶν.

Τὸ διάλυμα τοῦ *ἐγχλωρίου χρυσοῦ* καταβυθίζει τὸν διαλελυμένον κασσίτερον *μετὰ πορφυροῦ* χρώματος.

Τὸ *ὑδροθειϊκὸν ὀξὺ* καὶ *ἡ ὑδροθειϊκὴ ἀμμωνία* προκαλοῦσιν *μελανόφαια* ἰζήματα, διαλύσιμα δι' ὑπερτεροῦντος ποσοῦ ὑδροθειϊκῆς ἀμμωνίας.

Ἐὰν τέλος εἰς τὸ διάλυμμα τοῦ ὑδροχλωρικοῦ κασσιτέρου ῥιφθῇ *κρύσταλλος ἰδρϊωδικοῦ καλίου*, σχηματίζονται *κίτρινοι ἀστεροειδεῖς κρύσταλλοι*, χρωματιζόμενοι εἰς διάφορα μέρη *νεραντζοειδεῖς*.

Ἐὰν ἄλας τι τοῦ κασσιτέρου ὑπάρχῃ ἀναμεμιγμένον μετὰ ὀργανικῶν οὐσιῶν λ. χ. μετὰ τῶν τοῦ στομάχου ὑγρῶν, δι' ὧν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀποσυντίθεται πρὸς ἀδιάλυτον ἕνωσιν, δύναται νὰ ἐκχυλισθῇ διὰ τῆς μεθ' ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος ζέσεως, καὶ εἰς τὸ εἰρημένον διάλυμα ἀνακαλύπτεται διὰ τῶν ἀναφερομένων ἀντιδραστηρίων. Πρὸς ἀποκατάστασιν τοῦ μετάλλου, ἐξατμίζεται τὸ ἐξεταζόμενον ῥευστὸν μέχρι ξηροῦ, καὶ ἀναμιγνυόμενον μετ' ἀνθρακικῆς ποτάσσης καὶ ἄνθρακος πυροῦται εἰς κατάλληλον χύτραν. Μετὰ τὴν πύρωσιν θέλει εὑρεθῇ ὁ κασσίτερος εἰς τὴν μεταλλικήν του κατάστασιν.

Ψευδάργυρος. Zincum.

Ἐπειδὴ ὁ ψευδάργυρος εἶναι εὐθυνότερος ἀπὸ τὸν *χαλκὸν*, ὀρείχαλκον καὶ κασσίτερον, καὶ ἐπειδὴ δύναται μὲ εὐκολίαν νὰ τορνευθῇ καὶ νὰ χυθῇ, καὶ δὲν ὑπόκειται τόσον εὐκόλως εἰς ὀξείδωσιν, ἐσυστήθη εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν λεβήτων, λεκανῶν, ἀγγείων χρησίμων εἰς τὴν μαγειρικήν. Ὁ ψευδάργυρος, μολονότι ἔχει ἀξιόλογα τινὰ χαρακτηριστικὰ

δὲν ἀξίζει τοιαύτης γενικῆς συστάσεως, ἐπειδὴ εἶναι πολλὰ εὐδιάλυτος εἰς τὰ ὀξέα· καὶ διὰ τοῦτο ὀξυνὰ ῥευστὰ ἀφεθέντα εἰς τοιαῦτα ἀγγεῖα μεταβάλλονται εἰς διαλύματα τοῦ ψευδαργύρου, τὰ ὁποῖα διεγείρουσιν δυνατὸν ἐμετὸν καὶ γαστροεντερητικὰ συμπτώματα. Μόνον ὁ θειϊκὸς ψευδάργυρος ἔδωσε ἐνίοτε ἀφορμὴν δηλητηριάσεων.

Ἀντίδοτα. Ἐπειδὴ τὰ τοῦ ψευδαργύρου ἅλατα διεγείρουσιν ἐμετὸν, εἶναι καθ' ἑαυτὰ ἀντίδοτα, καὶ διὰ τοῦτο δὲν ἔχομεν ἀνάγκην ἄλλου, εἰμὴ νὰ ὑποστηρίξωμεν τὴν ἐξέμεσιν τοῦ δηλητηρίου, διὰ τῆς καταπόσεως χλιαρῶν ποτῶν ἀναμεμιγμένων μὲ ζάχαριν καὶ διὰ βλεννωδῶν μέσων· τὸ δὲ σημαντικώτερον χημικὸν ἀντίδοτον κατὰ τοῦ θειϊκοῦ ψευδαργύρου εἶναι ἡ βυρσοδεψικὴ ὕλη, καθὼς καὶ τὰ ταύτην ἐμπεριέχοντα, λ. χ. ὁ φλοιὸς τῆς κίνας, αἱ κηκίδες, ὁ φλοιὸς τῆς δρυὸς καὶ ἀφεψήματα τοῦ συνήθους τεΐ.

Ἐξίχνευσις. Εἰς τὰ τοῦ ψευδαργύρου διαλύματα προάγεται διὰ τοῦ *καυστικοῦ καλίου* καὶ τῆς *καυστικῆς ἀμμωνίας λευκὸν* καταβύθισμα εὐδιάλυτον εἰς ὑπερτεροῦσαν ποσότητα.

Τὸ *ἀνθρακικὸν κάλιον* προάγει *λευκὸν* ἵζημα εὐδιάλυτον εἰς καυστικὸν κάλιον· τόσον τὸ *ὑδροθειωμένον ἀέριον*, καθὼς καὶ ἡ *ὑδροθειϊκὴ ἀμμωνία* προάγουσιν εἰς τὰ οὐδέτερα διαλύματα *λευκὸν* καταβύθισμα.

Ἐὰν τέλος αἱ τοῦ ψευδαργύρου ἑνώσεις ἀναμιχθεῖσαι μὲ σόδαν τεθῶσιν ἐπὶ ἄνθρακος καὶ πυρωθῶσιν διὰ τοῦ σαλπιγγίου, κατακαλύπτεται ὁ ἄνθραξ μετὰ τοῦ ὀξειδίου τοῦ ψευδαργύρου, τὸ ὁποῖον κεῖσέτι θερμὸν εἶναι κίτρινον, καὶ βραχὲν μετὰ διαλύματος τοῦ νιτρικοῦ κοβαλτίου καὶ θερμανθὲν προσλαμβάνει ὡραῖον πράσινον χρῶμα. Ἐὰν πρόκηται νὰ ἐξετασθῶσιν τὰ ἐμέσματα, ἢ ὀργανικαὶ οὐσίαι εἰς τὰς

ὁποίας εἶναι ὑποψία τῆς παρουσίας τοῦ ὀξειδείου τοῦ ψευδαργύρου, ἢ ἀδιαλύτου τινὸς τοῦ ψευδαργύρου ἅλατος, κατεργάζεται τὸ μῖγμα τοῦτο μὲ νιτρικὸν ὀξὺ ἢ μετὰ καθαρᾶς ἀμμωνίας πρὸς διάλυσιν τοῦ ψευδαργύρου, καὶ ἀκολούθως ἐφαρμόζονται τὰ γνωστὰ ἐξιχνευτήρια.

Χρώμιον.

Ἐξ αὐτοῦ τοῦ μετάλλου, τὸ ὁποῖον ἕνεκα τῶν ποικίλων χρωμάτων, τῶν ἐξ αὐτοῦ κατασκευαζομένων, ἔλαβε τὴν ἐπωνυμίαν του, κατασκευάζονται ἰδίως δύο ἅλατα χρήσιμα εἰς τὴν βαφικὴν καὶ δυνάμενα νὰ δώσωσιν ἀφορμὴν δηλητηριάσεως διὰ τῆς ἐσωτερικῆς χρήσεως.

Τὸ *χρωμικὸν κάλιον* εἶναι ἅλας κίτρινον, πικρὸν καὶ ἀηδές, μεταλλικὸν τὴν γεῦσιν, μεταχειριζόμενον εἰς τὰ βαφεῖα πρὸς κιτρίνην βαφὴν τῶν μεταξωτῶν ὑφασμάτων. Καὶ ὁ *χρωμικὸς μόλυβδος* εἶναι ὡραῖον κίτρινον χρῶμα καὶ μεταχειρίζεται καθ' ἑκάστην ἀπὸ τοὺς βαφεῖς ἀναμεμιγμένος μὲ ἔλαιον ἢ γανώματα.

Ἐὰν ληφθῶσι ἐσωτερικῶς ἀμφότερα, προξενοῦσιν ἔμετον, ἀνορεξίαν, φλεγμονὴν τοῦ στομάχου, μεγάλην χαυνότητα τοῦ σώματος, δύσπνοιαν.

Ἀντίδοτα. Κατὰ τοῦ χρωμικοῦ καλίου τὸ καλήτερον ἀντίδοτον εἶναι ἡ ἀνθρακικὴ μαγνησία καὶ ἡ κρητὶς ἀναμεμιγμένη μὲ ὕδωρ, κατὰ δὲ τοῦ χρωμικοῦ μολύβδου ἐφαρμόζονται τὰ κατὰ τοῦ μολύβδου ἀντίδοτα.

Ἐξίχνευσις. Ἐν μέρει ὁ κίτρινος χρωματισμὸς πάντων τῶν ῥευστῶν, ἅτινα ἐμπεριέχουσιν χρωμικόν τι ἅλας, προδίδει τὴν παρουσίαν των· ἐν μέρει ἀνακαλύπτονται διὰ τῶν ἑξῆς ἀντιδραστηρίων.

Ὁ *ὀξικὸς μόλυβδος*, καθὼς τὸ *νιτρικὸν βισμούθιον* καταβυθίζονται διὰ τοῦ χρωμικοῦ καλίου μετὰ κιτρίνου χρώματος.

Ὁ *θειϊκὸς χαλκὸς* καταβυθίζεται εἰς εἶδος *ἐρυθροφαιοῦ* ἰζήματος διαλυομένου εἰς τὴν καθαρὰν ἀμμωνίαν μετὰ *σμαραγδίνου* χρώματος.

Τὸ διάλυμα τοῦ *ὑδροχλωρικοῦ ὀξειδωμένου ὑδραργύρου* καταβυθίζεται μετὰ ἐρυθροκιτρίνου χρώματος.

Διοχετευομένου τοῦ *ὑδροθειωμένου ἀερίου* διὰ διαλύματος τοῦ χρωμικοῦ καλίου, χρωματίζεται τὸ τελευταῖον *πράσινον* ἕνεκα τῆς ἀποκαταστάσεως τοῦ χρωμικοῦ ὀξέος πρὸς ὀξείδιον.

Ἐὰν χρωμικὸν κάλιον ἐπιχυθῇ μετὰ *ὑδροχλωρικοῦ* ὀξέος καὶ θερμανθῇ, ἐκλύεται χλώριον, ἐπιμένοντος *πρασίνου* διαλύματος· τοῦτο ἐκτελεῖται ἔτι ταχύτερα προστεθέντος οἰνοπνεύματος.

Ἐὰν δὲ τὸ χρωμικὸν κάλιον ἀναμιχθὲν μετὰ κοινοῦ ἅλατος ἐπιχυθῇ μετὰ θειϊκοῦ ὀξέος ἀκράτου καὶ τὸ μίγμα ἰσχυρῶς θερμανθῇ, ἐκλύεται *ἐρυθροῦν* ἀέριον, τὸ ὁποῖον εἶναι *ἐγχλώριον χρώμιον*, καὶ δύναται νὰ γνωρισθῇ ἐκ τοῦ ἰδιαιτέρου του χρώματος.

Ἐὰν θέλωμεν νὰ ἐξιχνεύσωμεν τὸ χρωμικὸν κάλιον εἰς μίγματα ἐμπεριέχοντα ὀργανικὰς ὕλας, δὲν εὑρίσκομεν αὐτὸ ὡς τοιοῦτον, ἀλλὰ ὡς ὀξείδιον, καὶ διὰ τοῦτο πρέπει νὰ διαλυθῇ ἐξ αὐτῶν διὰ τῆς μετὰ τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος κατεργάσεως.

Βισμούθιον. Bismuthum.

Μεταξὺ τῶν τοῦ Βισμουθίου ἁλάτων, πρέπει νὰ στήσωμεν τὴν προσοχὴν ἐπὶ τοῦ νιτρικοῦ ὀξειδίου τοῦ βισμουθίου, καθότι ἐκτὸς τῆς χρήσεως εἰς τὴν ἰατρικὴν, χρησιμεύει πρὸς ἔντριμμα ὑπὸ τὸ ὄνομα *ἔντριμμα λευκὸν*, *ἔντριμμα Ἱσπανικόν*. (Blanc d'Espagne.)

Συμπτώματα τῆς διὰ τοῦ βισμουθίου δηλητηριάσεως εἰ-

ναι φλογιστικὰ, χωρὶς νὰ συμβῇ ἐξέμεσις, καὶ ἐν γένει ἐνεργοῦσιν ὡς καυστικά.

Ἀντίδοτα. Ὠφελοῦσιν ἡ πόσις τοῦ γάλακτος καὶ ἄλλων βλεννωδῶν ποτῶν, τὰ δὲ φλογιστικὰ συμπτώματα ἀπαιτοῦσιν τὴν χρῆσιν ἀντιφλογιστικῶν μέσων.

Τὰ πρὸς ἀνακάλυψιν τοῦ ὀξειδίου τοῦ βισμουθίου χρήσιμα ἀντιδραστήρια εἶναι τὰ ἑξῆς.

Τὸ διάλυμα τοῦ *καθαροῦ καλίου* προάγει καταβύθισμα *λευκὸν*, ἀδιάλυτον δι' ὑπερτεροῦντος ποσοῦ αὐτοῦ, καὶ δι' αὐτοῦ τοῦ χαρακτηριστικοῦ διακρίνεται τόσον ἀπὸ τὸν ψευδάργυρον, καθὼς καὶ ἀπὸ τὸν μόλυβδον. Τὸ *ὑδροθειϊκὸν ὀξὺ* καὶ ἡ *ὑδροθειωμένη ἀμμωνία* προάγουσι *φαιὸν* ἢ *μέλαν* καταβύθισμα· τὸ δὲ ἔνθειον βισμούθιον εἶναι ἀδιάλυτον εἰς ὑπερτεροῦν ποσὸν τῆς ὑδροθειωμένης ἀμμωνίας. Τὸ *ὑδριϊωδικὸν κάλιον* προκαλεῖ καταβύθισμα *φαιὸν*, εὐδιάλυτον δι' ὑπερτεροῦντος ποσοῦ αὐτοῦ. Τὸ *ὑδροκυανικὸν κάλιον ἐνσίδηρον* καταβυθίζει τὸ βισμούθιον εἰς εἶδος *λευκοῦ* ἰζήματος. Τὸ *χρωμικὸν κάλιον* προάγει κίτρινον καταβύθισμα.

Ἐὰν τὰ τοῦ βισμουθίου ἅλατα ἢ καὶ τὸ ἔνθειον βισμούθιον ἀναμιχθῶσιν μετὰ σόδας, καὶ τὸ μίγμα πυρωθῇ διὰ τοῦ σαλπιγγίου, σχηματίζονται σφαιρίδια μεταλλικοῦ βισμουθίου, ἐνῷ ὁ ἄνθραξ καλύπτεται μετὰ κιτρίνου καπνοῦ· τὰ σφαιρίδια ταῦτα σφυρηλατούμενα δὲν ἐκτείνονται, καθὼς ὁ μόλυβδος, ἀλλὰ συντρίβονται. Ἐὰν τὸ ὀξείδιον τοῦ βισμουθίου εὑρεθῇ ἀναμεμιγμένον μετ' ὀργανικῶν ὑλῶν εἰς εἶδος ἀδιαλύτου τινὸς ἑνώσεως, δύναται νὰ διαλυθῇ ἐξ αὐτῶν τὸ βισμούθιον διὰ τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος. Τοῦτο τὸ διάλυμα διὰ προσθήκης ὕδατος ἀποθέτει λευκὸν καταβύθισμα, τὸ ὁποῖον εἶναι διακριτικὸν καὶ χαρακτηριστικὸν τοῦ βισμουθίου· ἐὰν τὸ ἴζη-

μα τοῦτο ἀναμιχθῇ μετὰ ποτάσσης καὶ ἄνθρακος, ἀποκαθίσταται τὸ μέταλλον.

Σίδηρος.

Ὁ μεταλλικὸς σίδηρος δὲν εἶναι τόσον ἀβλαβὴς, ὡς συνήθως νομίζεται· μάλιστα παρετηρήθη ὅτι εἰς τὰ ἐργοστάσια, ὅπου ῥινίζεται καὶ στιλπνοῦται ὁ σίδηρος, οἱ ἐργάται ἀποθνήσκουσιν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς ἡλικίαν, 25—30 ἐτῶν, καταλαμβανόμενοι ἀπὸ δύσπνοιαν. Κατὰ τοιαύτης ἀνεπαισθήτου εἰσόδου τῆς λείας κόνεως τοῦ σιδήρου ἐσυστήθη νὰ φοροῦν οἱ ἐργάται πίλους ἐκ μαγνήτου, καὶ ὁλόγυρα τοῦ στόματος ἐκ μαγνήτου πλέγματα· τοῦτο δὲ τὸ μέσον ἀπεδείχθη ὠφελιμώτατον.

Εἰς τὰς τέχνας μεταχειρίζονται καὶ τὸν θειϊκὸν σίδηρον (vitriolum martis), λ. χ. πρὸς κατασκευὴν τῆς μελάνης, πρὸς μελανοχρωματισμὸν κτλ. τοῦτο δὲ τὸ ἅλας εἰς δόσιν 3—4 δραμμίων, δύναται νὰ δώσῃ ἀφορμὴν ἐπικινδύνων συμπτωμάτων.

Ἀντίδοτα. Κατὰ τῶν διὰ σιδήρου δηλητηριάσεων εἶναι ὠφέλιμον νὰ γένῃ ὅσον τὸ δυνατὸν τάχιστα ἐκκένωσις δι' ἐξεμέσεως, καὶ ἀκολούθως πρὸς ἐντελῆ ἀποσύνθεσιν, νὰ μεταχειρισθῇ θερμὸν διάλυμα τοῦ σάπωνος.

Ἄργυρος.

Μεταξὺ τῶν τοῦ ἀργύρου σκευασιῶν ἐπισύρει τὴν προσοχήν μας ὁ νιτρικὸς ἄργυρος, ὅστις εἶναι καὶ εἰς χρῆσιν τῆς ἰατρικῆς κατὰ τῆς ἐπιληψίας κτλ. καὶ ὡς καυστικὸν ἀπὸ τοὺς χειρούργους.

Διὰ τῆς τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου, *στυγίου λίθου* (Lapis infernalis), καταπόσεως εἰς μεγαλητέραν δόσιν διεγείρονται φρικώδεις πόνοι εἰς τὸν στόμαχον καὶ γάγγραινα· εἰς μικρὰν δόσιν ἐπαρατηρήθη πολλάκις ὅτι τὸ δέρμα ἔλαβε

κυανωπὸν χρῶμα καὶ μελανωπὸν καὶ ἐνίοτε εὑρέθη εἰς τὸ *παγκρέας* καὶ τὸ *χοροειδὲς πλέγμα* (plexus choroideus) ἄργυρος εἰς ἀποκατασταθεῖσαν κατάστασιν.

Ἀντίδοτα. Τὸ πρῶτον καὶ ἀσφαλέστερον ἀντίδοτον εἶναι τὸ διάλυμα τοῦ κοινοῦ ἅλατος, δι' οὗ προκαλεῖται πάραυτα ἀποσύνθεσις τῶν τοῦ ἀργύρου ἁλάτων καὶ μεταβολὴ εἰς ὑδροχλωρικὸν ἄργυρον. Κατὰ τῶν γαστροεντεριτικῶν συμπτωμάτων δίδονται ἀντιφλογιστικὰ μέσα καὶ κατὰ τῆς τοῦ νευρικοῦ συστήματος προσβολῆς τὸ ὄπιον εἰς μικρὰς δόσεις· κατὰ τῶν διὰ τῆς ἐξωτερικῆς χρήσεως τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου καυστικῶν πόνων ὠφελεῖ ἐπίσης τὸ διάλυμα τοῦ κοινοῦ ἅλατος.

Ἐξίχνευσις. Τὰ δι' ἀργύρου ἅλατα ἀνακαλύπτονται διὰ τοῦ καυστικοῦ καλίου, δι' οὗ προάγεται *ἐρυθρόφαιον* καταβύθισμα, εὐδιάλυτον εἰς τὴν καυστικὴν ἀμμωνίαν.

Τὸ *ἀνθρακικὸν κάλιον* καταβυθίζει ὡσαύτως τὸν ἄργυρον μετὰ *λευκοῦ* χρώματος, καὶ τὸ προαγόμενον ἵζημα εἶναι διαλύσιμον εἰς τὴν ἀμμωνίαν.

Τὸ *καυστικὸν κάλιον* προστιθέμενον πρὸς διάλυσιν τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου, προκαλεῖ φαιὸν καταβύθισμα εὐδιάλυτον εἰς ὑπερτεροῦσαν ποσότητα τῆς ἀμμωνίας.

Τὸ *φωσφορικὸν νάτρον* καταβυθίζει τὸν ἄργυρον μετὰ *κιτρίνου* χρώματος.

Τὸ *ὑδροθειωμένον ὕδωρ* καθὼς ἡ *ὑδροθειωμένη ἀμμωνία* καταβυθίζουσιν τὸν ἄργυρον εἰς εἶδος *μελανοφαίου* ἰζήματος, τὸ δὲ πλέον εὐαίσθητον δοκιμαστήριον πρὸς τὴν τοῦ ἀργύρου ἀνακάλυψιν εἶναι τὸ *ἐγχλώριον νάτρον*, δι' οὗ προκαλεῖται *λευκὸν* καταβύθισμα εὐδιάλυτον εἰς τὰ κεκραμένα ὀξέα, καὶ τὸ *χρωμικὸν κάλιον* εὐδιάλυτον δὲ εἰς τὴν καθαρὰν ἀμμωνίαν.

Τὸ *ὑδροκυανικὸν ἐνσίδηρον κάλιον* καταβυθίζει τὸν ἄργυρον μετὰ *ἐρυθροφαίου* χρώματος.

Πρὸς ἀποκατάστασιν τοῦ ἀργύρου ἀναμιγνύεται τὸ ὕποπτον ἀργυροῦχον ἅλας, καὶ τὰ τοιαῦτα ἰζήματα μετ' ἀνθρακικῆς σόδας, καὶ τὸ μίγμα τιθέμενον ἐπ' ἄνθρακος καὶ πυρούμενον ὑπολείπει μεταλλικὸν καὶ πολλὰ στίλβον σφαιρίδιον, τὸ ὁποῖον διὰ τῆς σφύρας εὐκόλως δύναται νὰ ἐκτανθῇ πρὸς πλάτυσμα.

Ἡ τοῦ ἀργύρου ἀποκατάστασις δύναται νὰ πραγματοποιηθῇ καὶ διὰ τοῦ ὑδρογόνου.

Ἐὰν δὲ ὁ νιτρικὸς ἄργυρος ἀνεμίχθη μετὰ ὀργανικῶν οὐσιῶν, λ. χ. μετὰ τοῦ γαστρικοῦ χυλοῦ, τοῦ κρέατος, τῆς βλέννης κ.τ.λ. τότε ἀποσυντίθεται, καὶ τὸ τοῦ ἀργύρου ὀξείδιον σχηματίζει μετὰ τῶν ὀργανικῶν τούτων οὐσιῶν ἀδιάλυτον τινὰ ἕνωσιν. Διὰ νὰ ἐκχυλισθῇ δὲ ὁ ἄργυρος ἐκ τοιούτων ἀδιαλύτων μιγμάτων, κατεργάζεται μετὰ νιτρικοῦ ὀξέος καὶ τὸ διάλυμα ἀποσυντίθεται ἑπομένως διὰ τοῦ διαλύματος τοῦ ἐγχλωρίου νάτρου, ὁ ἐγχλώριος ἄργυρος ἀναμιχθεὶς μετὰ σόδας καὶ τεθεὶς ἐπ' ἄνθρακος ἀποκαθίσταται διὰ τοῦ σαλπιγγίου.

Ἐπειδὴ δὲ τὰ τοῦ ἀργύρου ἅλατα ἑνοῦνται μετὰ τῶν ζωτικῶν οὐσιῶν ἕνεκα τῶν ἐν αὐταῖς ἐμπεριεχομένων ὑδροχλωρικῶν ἑνώσεων, καὶ μεταβάλλονται εἰς ὑδροχλωρικὸν ἄργυρον, πρὸς διάλυσιν τόσον τοῦ ὀξειδίου καθὼς τοῦ ὑδροχλωρικοῦ ἀργύρου, ἐκχυλίζονται πρῶτον μετὰ νιτρικοῦ ὀξέος καὶ ἀκολούθως μετὰ καυστικῆς ἀμμωνίας, καὶ ἐξ αὐτῆς τῆς διαλύσεως δύναται ν' ἀποχωρισθῇ διά τινος ὀξέος.

Χρυσός.

Μόνο ὁ ὑδροχλωρικὸς χρυσὸς εἶναι εἰς χρῆσιν τῆς ἰα-

τρικῆς. Καταπινόμενος εἰς δόσιν 20—40 κοκκ. δύναται νὰ δώσῃ ἀφορμὴν ἐπικινδύνων δηλητηριάσεων· κατὰ τὰς παρατηρήσεις τῶν ἰατρῶν ὡς πρὸς τὴν ἐνέργειαν τῶν τοῦ χρυσοῦ ἁλάτων ἐξήχθη, ὅτι ἐνεργεῖ ὡς διαβρωτικὸν, καὶ ἕνεκα τῆς διεγειρομένης φλογώσεως ἐπιφέρει θάνατον.

Ἀντίδοτα. Τὰ κατὰ τῶν γαστροεντερητικῶν φλογιστικῶν φαινομένων ἀντίδοτα πρέπει νὰ ἦναι ἀντιφλογιστικὰ, πρὸς τούτοις μαλακτικὰ ἰάματα, λεύκωμα τῶν ὠῶν, γάλα, ζαχαρωτὰ ποτὰ κ.τ.λ.

Ἐξίχνευσις. Ἡ τοῦ χρυσοῦ ἀνακάλυψις εἶναι εὔκολος, καὶ δύναται νὰ ἀποδειχθῇ διὰ τῶν ἑξῆς ἀντιδραστηρίων.

Ἡ *καθαρὰ ἀμμωνία* καταβυθίζει τὸν χρυσὸν μετὰ *κιτρίνου* χρώματος· τὸ *ὑδροκυανικὸν ἐνσίδηρον κάλιον* προκαλεῖ *σμαράγδινον* χρῶμα· τὸ *ὀξαλικὸν ὀξὺ* προκαλεῖ εἰς τὰ τοῦ χρυσοῦ διαλύματα *ὑπομέλαν* ἴζημα, τὸ ὁποῖον μετά τινα καιρὸν καὶ διὰ τῆς τοῦ διαλύματος θερμάνσεως ἀποκαθίσταται μεταλλικὸς χρυσός.

Τὸ διάλυμα τοῦ *θειϊκοῦ ὑποξειδίου τοῦ σιδήρου* προκαλεῖ *φαιὸν* ἴζημα συνιστάμενον ἐκ μεταλλικοῦ χρυσοῦ.

Τὸ *ὑδροθειωμένον ἀέριον* καταβυθίζει τὸν χρυσὸν μετὰ *μέλανος* καὶ ἡ *ὑδροθειωμένη ἀμμωνία* μετὰ *φαιοῦ* χρώματος, τὸ δὲ ἴζημα εἶναι εὐδιάλυτον διὰ ὑπερτεροῦντος ποσοῦ τῆς ὑδροθειωμένης ἀμμωνίας.

Τὸ διάλυμα τοῦ *ὑδροχλωρικοῦ ὑποξειδίου τοῦ κασσιτέρου* προάγει *ἐρυθρὸν* χρωματισμὸν, καὶ ἴζημα ἀδιάλυτον εἰς τὸ ὑδροχλωρικὸν ὀξύ.

Ἐὰν δὲ ὁ χρυσὸς ἐμπεριέχηται ἀναμεμιγμένος μετ' ἄλλων ὀργανικῶν ῥευστῶν ἢ ὑλῶν, λ. χ. μετὰ τῶν τοῦ στο-

μάγου ῥευστῶν, τότε δὲν θέλει εὑρεθῇ εἰς διαλελυμένην κατάστασιν, ἀλλ' εἰς ἀδιάλυτον ἕνωσιν· πρὸς διάλυσίν του κατεργάζονται αἱ ὗλαι αὗται μετὰ νιτροδαλικοῦ ὀξέος, καὶ ἐκ τούτου τοῦ διαλύματος δύναται νὰ εὑρεθῇ μετὰ βεβαιότητος ὁ χρυσὸς διὰ τοῦ θειϊκοῦ ὑποξειδίου τοῦ σιδήρου, καὶ τοῦ ὑδροχλωρικοῦ κασσιτέρου.

Ταῦτα τὰ ἰζήματα συναγόμενα καὶ τηκόμενα διὰ τοῦ σαλπιγγίου παρέχουσι σφαιρίδιον μεταλλικοῦ χρυσοῦ.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΦΥΤΙΚΩΝ ΔΗΛΗΤΗΡΙΩΝ.

Καὶ εἰς τὸ βασίλειον τῶν φυτῶν ἐμπεριέχονται πάμπολλα φυτά, τὰ ὁποῖα ἀπροσέκτως καταπινόμενα δύνανται νὰ διεγείρωσιν ἐπικινδύνου δηλητηριάσεως συμπτώματα· ἐὰν δὲ τὰ δηλητηριώδη φυτὰ δὲν ἔχουσι μερικὸν προφανῆ χαρακτῆρα, δι' οὗ νὰ διακρίνωνται τῶν ἀβλαβῶν, μολοντοῦτο ἡ φύσις ἐνέδυσε τὰ φυτὰ μὲ τοιοῦτον ἔνδυμα, ὥστε δι' αὐτοῦ ὡς ἐπιβλαβῆ δύνανται νὰ ὑποπτευθῶσιν, οὕτω λ. χ. βαθέως χρωματισμένον, καὶ κατήφειαν διεγεῖρον ἄνθος, δυσάρεστος ὀσμὴ τοῦ φυτοῦ, πολλάκις γλισχρῶδές τι κατὰ τὴν ἀφήν, ἡ βλάστησις εἰς σκιεροὺς τόπους, καθὼς καὶ ἐπὶ κόπρων, νεκροταφείων, ἢ εἰς ἄλλους τόπους ὅπου σήπονται ζωϊκὰ σώματα, διεγείρουσιν ὑποψίαν ὅτι ἔχουν δηλητηριώδη δύναμιν. Ἐκτὸς τούτων ἐπίσης καὶ τὰ φυτά, τὰ ὁποῖα δὲν τρώγονται ἀπὸ ἄλλα ζῶα δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ἐπιβλαβῆ καὶ διὰ τὸν ἄνθρωπον. Τὸ ἀποτέλεσμα τῶν βοτανικῶν καὶ ἰατροχημικῶν ἐρευνῶν, ἀπέδωκεν τὴν δηλητηριώδη τῶν φυτῶν δύναμιν, ἐπὶ

ἀλκαλικῶν τινῶν σωμάτων εὑρισκομένων εἰς αὐτά. Τὰ κυριώτερα τῶν ἀλκαλίων τούτων εἶναι ἡ *στρυχνίνη*, *μορφίνη*, *προυκίνη*, *ἐμετίνη*, *βερατρίνη* καὶ *πικροτοξίνη*. Τινὰ φυτὰ ἐμπεριέχουν τὸ δηλητήριον εἰς ἅπαντα τὰ ὄργανα, καθὼς τὸ *κώνιον*, τὸ *ἀκώνιτον* κτλ. τινὰ μόνον εἴς τινα ὄργανα, ἐνῷ εἰς τὰ λοιπὰ ὑπάρχουν ὄχι μόνον ἀβλαβεῖς ἀλλὰ καὶ θρεπτικαὶ οὐσίαι ἀποταμιευμέναι, ἀναφέρωμεν ὡς παράδειγμα τὸ Solanum tuberosum· ἡ ῥίζα καλουμένη γαιόμηλον (πατάτα), χρησιμεύει πρὸς τροφήν, ἐνῷ τὸ ἄνθος καὶ τὰ φύλλα εἶναι δηλητηριώδη. Πρὸς τούτοις πρέπει νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι ἡ δηλητηριώδης τῶν φυτῶν δύναμις ἀναπτύσσεται ἢ αὐξάνει ἐν καιρῷ τῆς ἀνθήσεως, μετὰ δὲ τὴν ἄνθησιν ἀποκαθίστανται ἀβλαβέστερα καὶ ξηραινόμενα ἀποβάλλουσι σχεδὸν πᾶσαν τὴν δηλητηριώδη δύναμιν.

Συμπτώματα. Τὰ πλειότερα τούτων τῶν φυτῶν ἔχουσι δριμεῖαν γεῦσιν καὶ διεγείρουσιν κεφαλαλγίαν, ἐμετὸν καὶ κνισμονὴν εἰς τὸν λάρυγγα. Μετὰ ταῦτα ἀκολουθοῦσι καυστικοὶ πόνοι εἰς τὸν στόμαχον, αἱματηρὰ διάῤῥοια, ζάλη, ἀταξία τοῦ σφυγμοῦ, διαστολὴ τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ, παλμὸς τῆς καρδίας, ὠδύναι τοῦ προσώπου, διττοβλεψία, ὀργασμοὶ κατὰ τῆς κεφαλῆς, σπασμὸς καὶ κλονισμός· τέλος θάνατος συνοδευμένος μὲ φοβεροὺς πόνους. Ἐὰν δὲ ἐπιτεθῶσι ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος προάγουσι φλεγμονὴν καὶ ἐκπυήσεις.

Rosaceae. *Ῥοδοειδῆ*.

Τὰ φυτὰ ἐκ τῆς πολυαρίθμου οἰκογενείας τῶν ῥοδοειδῶν εἶναι ἐκ τῶν πλέον ὠφελίμων καὶ πλέον ἀξιολόγων. Αἱ ῥίζαι, τὰ φύλλα καὶ οἱ καυλοὶ αὐτῶν εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον στυπτικὰ καὶ ἕνεκα τούτου χρήσιμα εἰς τὴν ἰατρικήν· οἱ καρποί των ἐμπεριέχουσι πολλάκις πολύοπον

καὶ εὔχυμον σάρκα ὡς τὰ κεράσια, τὰ κοκκύμηλα, τὰ Ἀρμενιακὰ καὶ Περσικὰ μῆλα· οἱ δὲ σπόροι των ἐμπεριέχουσι λιπαρὸν ἔλαιον, ὡς τὰ ἀμύγδαλα κτλ.

Εἶναι δὲ καί τινα γένη τῆς οἰκογενείας ταύτης, τὰ ὁποῖα ἐμπεριέχουσι τὸ φοβερὸν δηλητήριον, τὸ *ὑδροκυανικὸν ὀξύ*· μεταξὺ αὐτῶν πρέπει ν' ἀναφέρωμεν κατ' ἐξοχὴν τὰ γένη Amygdalus καὶ Prunus. Τινὰ εἴδη τούτων τῶν γενῶν ἐμπεριέχουσι τὸ δηλητήριον εἰς τοὺς σπόρους, λ. χ. Amygdalus amarus καὶ Prunus cerasus, τινὰ δὲ εἰς τὰ φύλλα, ὡς ὁ Prunus lauro-cerasus, καὶ ἄλλα εἰς τὸν φλοιὸν, ὡς Prunus padus. Τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ ἐμπεριέχεται ἐν αὐτοῖς ἐν μέρει μὲν εἰς καθαρὰν τατάστασιν, ἐν μέρει δὲ ἡνωμένον μετὰ φυτικῆς τινος ὕλης εἰς εἶδος αἰθερίου ἐλαίου. Τὰ πλέον γνωστὰ φυτὰ, ἐν οἷς ἐμπεριέχεται ὑδροκυανικὸν ὀξὺ, εἶναι Amygdalus amarus καὶ Prunus lauro-cerasus.

Amygdalus amarus. Πικρὰ ἀμυγδαλέα. Ἡ *πικρὰ ἀμυγδαλέα* διακρίνεται ἀπὸ τὴν *κοινὴν ἢ γλυκεῖαν* (Amygdalus communis) ὄχι μόνον ἐκ τοῦ χρώματος τῶν πετάλων, ἀλλὰ καὶ ἐκ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος καὶ τοῦ αἰθερίου ἐλαίου, τὰ ὁποῖα ἐμπεριέχονται ἐν αὐτῇ, ὄχι δὲ εἰς τὴν γλυκεῖαν ἀμυγδαλέαν.

Τὰ πικρὰ ἀμύγδαλα μεταχειρίζονται τόσον εἰς τὰ φαρμακεῖα, καθὼς καὶ εἰς τὰ μαγειρεῖα· πολλάκις δὲ εὑρίσκονται καὶ κατὰ τύχην μεμιγμένα μετὰ τῶν γλυκέων. Ἐξωτερικῶς δὲν διακρίνονται σχεδὸν ἀπὸ τὰ τελευταῖα, ἀλλὰ τεθλασμένα γνωρίζονται εὐθὺς ἐκ τῆς κατὰ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ ὀσμῆς καὶ γεύσεως. Ἐὰν τὰ πικρὰ ἀμύγδαλα τεθλασμένα ζέωνται τινὰ καιρὸν μὲ ὕδωρ, ἀναθυμιᾶται τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ, καθὼς καὶ τὸ αἰθέριον ἔλαιον· τὰ δὲ ἐπίλοιπα συστατικά των, δηλ. ἡ τυρώδης ὕλη, τὸ κόμμι, ἡ ἰνώδης

ὕλη καὶ τὸ λιπαρὸν ἔλαιον, εἶναι τόσον ἀβλαβῆ καὶ θρεπτικὰ ὡς τὰ τῶν γλυκέων ἀμυγδάλων.

Prunus lauro-cerasus. Ἡ πατρὶς τῆς δαφνοκεράσου εἶναι ἡ Συρία καὶ Περσία· καλλιεργεῖται δὲ πανταχοῦ εἰς τοὺς κήπους ἕνεκα τῆς ὡραιότητός της. Τὰ ἀειθαλῆ φύλλα της ἐγνωρίζοντο πρὸ καιροῦ ὡς ἐμπεριέχοντα ὑδροκυανικὸν ὀξύ· διὰ τῆς μὲ ὕδωρ ἀποσταλάξεως κατασκευάζουσιν εἰς τὰ φαρμακεῖα τὸ διὰ δαφνοκεράσου στάλαγμα (aq. lauro-cerasi), τὸ ὁποῖον ἐμπεριέχει περισσότερον ὑδροκυανικὸν ὀξύ, ὀλιγώτερον δὲ τῶν πικρῶν ἀμυγδάλων αἰθέριον ἔλαιον.

Ἐνέργεια. Τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ εἶναι ἓν τῶν ἰσχυροτέρων δηλητηρίων καὶ εἰς ἄκρατον κατάστασιν πολλὰ θανατηφόρον· μόνον ἡ ἀπρόσεκτος εἰσπνοὴ τῶν ἀτμῶν του δύναται νὰ ἐπιφέρῃ θάνατον. Πρὸς τούτοις τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ διαφθείρει ὄχι μόνον πᾶσαν τὴν ζωϊκὴν ζωήν, ἀλλὰ καὶ τὴν ζωὴν τῶν φυτῶν. Ταχυτέρα δὲ καὶ σφοδροτέρα εἶναι ἡ ἐνέργεια, ἐὰν τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ, εἰσερχόμενον εἰς τὰς φλέβας, συναφθῇ ἀμέσως μετὰ τοῦ αἵματος.

Ἐὰν τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ δοθῇ ἐσωτερικῶς εἰς μεγαλητέραν ποσότητα, διεγείρει βάρος εἰς τὴν κεφαλήν, σκοτοδινίασιν, μεγάλην στενοχωρίαν· εἰς ἔτι δὲ μεγαλητέραν δόσιν μεγάλην ἀτονίαν, ἀδυναμίαν, ζάλην, ληθαργίαν, σουσουρισμὸν τῶν ὤτων, παλμὸν τῆς καρδίας, ἀκουσίους ἐκκενώσεις τοῦ οὔρους καὶ τῶν ἐντέρων, τρόμον τῶν μελῶν: διὰ μεγάλων δόσεων διεγείρονται παρευθὺς τετανικὰ συμπτώματα, ἐμπροσθότονοι καὶ ὀπισθότονοι, σπασμοί, παράλυσις, βαρεῖα καὶ πολλὰ στενοχωρημένη ἀναπνοή, δυνατὴ ζάλη, λειποθυμία καὶ ὁ θάνατος ἀκολουθεῖ εἰς διάστημα ὀλίγων λεπτῶν.

Ἀντίδοτα. Ἡ ταχύτης τῆς ἐνεργείας τούτου τοῦ ἰσχυροῦ δηλητηρίου, ἂν καὶ ἐμποδίζῃ συνήθως τὴν ἔγκαιρον ἐφαρ-

γὰν τινὸς ἀντιδότου, μόλον τοῦτο ἔγιναν δοκιμασίαι καὶ νες ἐπιτυχίαι διὰ τῆς χρήσεως τοῦ χλωρίου, τῆς ἀμμωνίας, τοῦ ἐλαίου τῆς τερεβινθίνης καὶ τῶν ψυχρῶν ουτρῶν.

Ἐὰν πρόκηται νὰ δοθῇ ἡ ἀμμωνία, ἀναμιγνύονται 10— σταγόνες καθαρᾶς ἀμμωνίας ῥευστῆς μὲ ὀλίγον ποσὸν κτος καί τινος βλεννώδους μέσου, καὶ ἡ δόσις ἐπαναλαμνεται καθε ½ ὥραν. Δύνανται προσέτι νὰ δοθῶσιν κλύσματα ἐκ τῶν αὐτῶν ὑλῶν, ὡσαύτως ἐντρίβεται ἡ ἀμμωνία τοὺς κροτάφους καὶ τὸ μέτωπον, καὶ ἐν γένει ἀποπλύνται ἅπαντα τὰ μέρη τοῦ σώματος, ἐπὶ τῶν ὁποίων τὸ οκυανικὸν ὀξὺ ἐνήργησε.

Τὸ χλώριον δύναται νὰ μεταχειρισθῇ ὡς ἀντίδοτον τόεἰς τὴν ῥευστὴν καθὼς εἰς τὴν ἀεροειδῆ κατάστασιν.

Ἐξίχνευσις. Ἡ ἀνεύρεσις τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος δὲν πολλὰς δυσκολίας, ἐὰν εὑρίσκεται ἐλεύθερον ἀπὸ ἄλουσίας, καθὼς ὑπάρχει λ. χ. εἰς τὰς εἰς τὴν ἰατρικὴν σίμους σκευασίας· ἡ ὀσμή του εἶναι πολλὰ χαρακτηρικὴ, καὶ πρὸς τούτοις ἀνακαλύπτεται διὰ τῶν ἑξῆς ιδραστηρίων. Ἐὰν τὸ διάλυμα τινὸς δι' *ὀξειδωμένου ἴρου ἅλατος* ἐμπεριέχοντος καὶ μέρος *ὑποξειδίου σιδήρου*, τὸ ὁποῖον ἀπολαμβάνεται, ἐὰν διάλυσις τοῦ τοῦ σιδήρου ἐκτεθῇ εἰς τὴν τοῦ ἀέρος ἐπιῤῥοὴν, προσμιμὲ ὑδροκυανοῦχόν τι ῥευστὸν, ἀναμιχθὲν πρότερον μὲ ν διάλυσιν τοῦ καυστικοῦ καλίου, ὥστε νὰ ἐξαλειφθῇ ἡ τοῦ κυανικοῦ ὀξέος ὀσμὴ, προάγεται *κυανοπράσινον, κυανοῦν ραιοπράσινον* καταβύθισμα, τὸ ὁποῖον κατεργαζόμενον δροχλωρικὸν ὀξὺ μεταβάλλεται εἰς ἀνοικτοκυανοῦν· τοῦτὲ τὸ κυανοῦν ἐπιχυνόμενον μὲ διάλυσιν τοῦ καυστικαλίου ἀποβάλλει τὸ κυανοῦν χρῶμα καὶ γίνεται φαιόν.

Τοῦτο τὸ κυανοῦν ἵζημα εἶναι τόσον χαρακτηριστικὸν διὰ τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ, ὥστε θεωρεῖται τὸ καλήτερον διακριτικὸν μέσον δι' αὐτό.

Ὁ *νιτρικὸς ὀξειδωμένος ἄργυρος* προάγει εἰς τὰ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος διαλύματα, λ. χ. εἰς τὸ ἀποστάλαγμα τῶν πικρῶν ἀμυγδάλων, λευκὸν θρομβῶδες καταβύθισμα εὐκόλως ἀποτιθέμενον, καὶ ἡ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ὀσμὴ ἐξαλείφεται. Τὸ προαχθὲν καταβύθισμα δὲν διαλύεται εἰς τὸ κεκραμένον νιτρικὸν ὀξύ, εἶναι ὅμως εὐδιάλυτον εἰς τὴν ἀμμωνίαν, καὶ ἐξ αὐτῆς τῆς διαλύσεως καταβυθίζεται διὰ τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος. Τοῦτο τὸ ἵζημα ξηραινόμενον δὲν μελανίζεται καὶ διακρίνεται ὡς ἐκ τοῦ χαρακτῆρος τούτου ἀπὸ τὰς λοιπὰς τοῦ ἀργύρου ἑνώσεις μετὰ τῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν. Ἐὰν δὲ τὸ ἵζημα τοῦτο θερμανθῇ εἰς πορφυρᾶ χύτραν ἀποσυντίθεται οὕτως, ὥστε ὑπολείπεται μεταλλικὸς ἄργυρος καὶ οὕτως διακρίνεται ἀπὸ τὸν ἐγχλώριον ἄργυρον.

Εἰς τοὺς νεωτέρους χρόνους ἐσυστήθη ὡς ἀκριβέστερον ἀντιδραστήριον πρὸς ἀνακάλυψιν τοῦ κυανίου ὁ *νιτρικὸς ὀξειδωμένος ἄργυρος ἐναμμώνιος*, περὶ οὗ διεξοδικῶς θέλομεν ἐκθέσει κατόπιν.

Τὸ διάλυμα τοῦ *θειϊκοῦ χαλκοῦ* προστιθέμενον εἰς διάλυσιν τοῦ κυανίου κορεσμένην διὰ καυστικοῦ καλίου, προάγει καταβύθισμα διαλύσιμον εἰς τὸ ὑδροχλωρικόν, καθὼς καὶ εἰς τὸ ὀξικὸν ὀξύ.

Τὸ διάλυμα τοῦ *ὑποξειδίου τοῦ ὑδραργύρου* ἀποσυντίθεται ἀπὸ τὸ ἐλεύθερον ὑδροκυανικὸν ὀξύ, καθὼς καὶ ἀπὸ τὸ τῶν πικρῶν ἀμυγδάλων ἀπόσταλαγμα τοιουτοτρόπως, ὥστε ἀποτίθεται ὑδράργυρος μεταλλικός, ἐνῷ εἰς τὴν διάλυσιν μένει ἐγκυάνιος ὑδράργυρος.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἀνευρεθῇ τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ εἰς τὰ
ῦ στομάχου ἐμπεριεχόμενα πράττομεν ὡς ἑξῆς·

Ἀφοῦ πληροφορηθῶμεν διὰ τῶν δοκιμαστικῶν χάρτων
ρὶ τῆς ἀπουσίας δυνατῶν ὀξέων, προστίθεται ὀλίγον πα-
ν θειϊκοῦ ἢ φωσφωρικοῦ ὀξέος, καὶ τὸ ῥευστὸν, μεταγ-
ζόμενον ἀπὸ τὸ στερεὸν ὑπόλειμμα καὶ ἐντιθέμενον εἰς
οσταλακτικὴν συσκευὴν, ὑποβάλλεται εἰς ἀπόσταξιν·
οσαρμόζομεν δὲ μετὰ τοῦ καλῶς κλειομένου ῥύγχου τῆς
οσταλακτικῆς φύσσης δοχεῖον ἐμπεριέχον 20—30 στα-
γμοὺς καυστικοῦ καλίου καὶ ὀλίγην ποσότητα οἰνοπνεύ-
τος. Τὸ ἀποστάλαγμα ἀποσυντίθεται ἀκολούθως διὰ
λύματος τινὸς *σιδηρούχου ἅλατος* καὶ τὸ προαγόμενον
ινοῦν καταβύθισμα μᾶς πληροφορεῖ διὰ τὴν παρουσίαν
κυανίου.

Νεωστὶ ἐσυστήθη πρὸς ἀνακάλυψιν τοῦ κυανίου ὡς ἔτι
ισθητότερον ἀνακαλυπτήριον μέσον ὁ *νιτρικὸς ἄργυρος.*
ὸς τοῦτον τὸν σκοπὸν τὸ ἐξεταζόμενον ῥευστὸν ἀναμιγνύ-
ι μὲ τόσον ὀξικὸν ὀξὺ, ὥστε νὰ ὑπερτερῇ αὐτὸ ὀλίγον,
υπερτεροῦντος τινὸς ὀξέος κορέννυται κατ' ὀλίγον μὲ
ρακικὴν σόδαν· μέρος τούτου τοῦ ῥευστοῦ τίθεται εἰς
ρὸν ὑέλινον ἀγγεῖον, τὸ ὁποῖον σκεπάζεται μὲ ὑελι-
πλάτυσμα, τοῦ ὁποίου ἡ κάτω ἐπιφάνεια ἐῤῥαντίσθη μὲ
λαγμοὺς τινας διαλύματος νιτρικοῦ ἀργύρου. Ἐὰν οἱ
γόνες οὗτοι μένουσι διαφανεῖς, τότε ὑδροκυανικὸν ὀξὺ δὲν
ρχει, ἐνῷ εἰς ἐναντίαν περίστασιν οἱ σταγόνες θο-
νται. Ἐὰν μετὰ ταῦτα τὸ ὑέλινον πλάτυσμα, τὸ τοὺς
ωμένους σταγόνας ἐμπεριέχον, ἐπιτεθῇ ἐπὶ ἀγγείου κα-
ὰν ἀμμωνίαν ἐμπεριέχοντος, οἱ σταγόνες ἀποκαθίσταν-
πάλιν διαφανεῖς.

Ἕτερος τρόπος πολὺ ἀσφαλὴς πρὸς ἀνακάλυψιν τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος εἶναι ὁ ἑξῆς·

Τὰ ἐπὶ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ἐξεταζόμενα ἀποστάζονται, προστίθεται δὲ μικρὸν ποσὸν ὑδροχλωρικοῦ ἢ ὀξικοῦ ὀξέος, ἐὰν τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ ἤθελεν εὑρεθῆ ἡνωμένου μετά τινων βάσεων. Πρὸς ἀποῤῥόφησιν τοῦ ἐκλυομένου ὀξέος προσαρμόζεται δοχεῖον μικρὸν, ἐμπεριέχον διάλυσιν *νιτρικοῦ ἀργύρου ἐναμμωνίου*. Μετὰ τὴν ἀπόσταξιν καταδυθίζεται ἐκ τοῦ ἀποσταλάγματος ὁ *ἐγκυάνιος ἄργυρος* διὰ *νιτρικοῦ ὀξέος* κεκραμένου, ἀποχωρίζεται τὸ *λευκὸν* καταδύθισμα καὶ ἀποπλύνεται μετ' ἀπεσταγμένου ὕδατος· ἀκολούθως θερμαίνεται ἀναμιχθὲν μὲ ἥμισυ ὡς πρὸς τὸ βάρος ἐγχλωρίου νάτρου. Ἀκολούθως διϋλίζεται ἐκ νέου καὶ πρὸς τὸ ῥευστὸν προστίθεται νεαρῶς κατακρημνισθὲν *ὑποξείδιον τοῦ σιδήρου*, θερμαίνεται καὶ εἰς τὸ διϋλιζόμενον ῥευστὸν ἀνακαλύπτεται τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ διά τινος τοῦ *ὀξειδίου τοῦ σιδήρου ἅλατος*, τὸ ὁποῖον προάγει *κυανοῦν*, καὶ διὰ τοῦ διαλύματος τοῦ *θειϊκοῦ ὀξειδίου τοῦ χαλκοῦ*, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ *φαιὸν* καταδύθισμα.

Μήκων. Papaver.

Διάφορα εἴδη μήκωνος φύονται εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὡς ἡ *παπαρούνα* καὶ ὁ *μήκων ὁ ὑπνωτικός*. Πασίγνωστος εἶναι ἡ δηλητηριώδης δύναμις τῶν ῥηθέντων φυτῶν, τόσον ἐὰν ἐκτιθέμεθα εἰς τὴν ὑπ' αὐτῶν ἐκλυομένην ὀσμὴν, καθὼς ἐὰν καταπίνομεν τὸν ὀπὸν αὐτῶν. Τὸν εἰς τὸν ἀέρα ἀπεξηραμένον γαλακτώδη ὀπὸν τοῦ ὑπνωτικοῦ μήκωνος καλοῦμεν *ὄπιον* (ἀφιόνι), Opium.

Τὰ συμπτώματα τῆς διὰ ὀπίου δηλητηριάσεως εἶναι ζάλη, σκοτοδινίασις τῆς κεφαλῆς, διαστολὴ τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ, ναυτίασις, κλίσις πρὸς ἐμετὸν, ληθαργία, βρα-

δεῖα εἰσπνοή· ὁ δηλητηριασθεὶς χάνει τὰς αἰσθήσεις του, καὶ καταλαμβάνεται ἀπὸ γενικὴν τοῦ σώματος χαλαρότητα, οἱ ὀφθαλμοὶ γίνονται θολοί, ὁ σφυγμὸς μικρὸς καὶ ἀσθενής, σπασμοὶ ἀκολουθοῦν, καὶ ῥίγος καταλαμβάνει τὰ ἄκρα.

Ἀντίδοτα. Πολλὰ χλιαρὸν ὕδωρ, ἐμετικά, λιπαρὰ ἔλαια, δυνατὸς μαῦρος καφφές, ὄξος καὶ ἐπίχυσις τῆς κεφαλῆς μὲ ψυχρὸν ὕδωρ, δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ἐπωφελῆ πρὸ τοῦ προσκληθῇ ὁ ἰατρός.

Ἐξίχνευσις τῆς μορφίνης καὶ τοῦ μηκωνικοῦ ὀξέος.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἐξιχνευθῇ τὸ ὄπιον ἢ μᾶλλον ἡ μορφίνη εἰς τὰ ἐμέσματα ἢ εἰς τὰ τοῦ στομάχου ἐμπεριεχόμενα, ἢ εἰς ἄλλα λιπαρὰ μίγματα, κατεργάζονται αὐτὰ μετὰ ὀξικοῦ ὀξέος, ἐκ δὲ τοῦ διαλύματος τούτου καταβυθίζεται ἡ μορφίνη δι' ἀμμωνίας ἢ μαγνησίας εἰς ὑπερτεροῦσαν ποσότητα. Τὸ καταβύθισμα συνιστάμενον ἐκ μορφίνης, βαφικῆς ὕλης καὶ μαγνησίας ξηραίνεται, κατεργάζεται μετὰ λειψύδρου οἰνοπνεύματος, τοῦ ὁποίου ἐξατμιζομένου, ὑπολείπεται ἡ μορφίνη ἐν μορφῇ κρυστάλλων.

Τὸ ἀπὸ τὸ καταβύθισμα ἀποχωριζόμενον ῥευστὸν ἐμπεριέχει τὸ μηκωνικὸν ὀξύ. Πρὸς ἀποχώρισιν αὐτοῦ ἀποσυντίθεται ἡ μηκωνικὴ ἀμμωνία δι' ὑδροχλωρικῆς βαρείας· οὕτω καταβυθίζεται μηκωνικὴ βαρεῖα, ἥτις ἀποσυντίθεται διὰ θειϊκοῦ ὀξέος κεκραμένου. Ἑξήκοντα μέρη μηκωνικῆς βαρείας ἀπαιτοῦσι 24 θειϊκοῦ ὀξέος ἀκράτου, κεκραμένου δὲ μετὰ τοῦ 5—6 πλασίου ὕδατος.

Ἐξίχνευσις τῆς μορφίνης. Ἐὰν ἡ μορφίνη ἢ ἅλας αὐτῆς προτίθεται εἰς ἰατροδικαστικὴν ἐξέτασιν, δύναται ν' ἀποδειχθῇ διὰ τῶν ἑξῆς ἀντιδραστηρίων.

Νιτρικὸν ὀξὺ ἄκρατον σταζόμενον ἐπὶ τῆς μορφίνης,

διεγείρει πάραυτα ὡραῖον *κίτρινον*, μετ' ὀλίγον δὲ *νεραντζοειδῆ* χρωματισμόν. (α)

Θειϊκὸν ὀξὺ ἄκρατον δίδει εἰς τὴν καθαρὰν μορφίνην βαθυκίτρινον χρῶμα, ἐὰν δὲ τὸ θειϊκὸν ὀξὺ θερμανθῇ μετὰ τῆς μορφίνης, λαμβάνει *μελανοπράσινον* χρῶμα, μεταβαλλόμενον διὰ τῆς μεθ' ὕδατος ἀραιώσεως εἰς ζωηρὸν *πράσινον* ἢ *κυανοπράσινον*.

Διὰ τοῦ τῶν *κηκκίδων βάμματος* θολοῦται ἀσθενῶς ἡ διάλυσις τῆς ὀξικῆς μορφίνης, ἀποχωρίζεται μετά τινα καιρὸν ἀσθενὲς καταβύθισμα.

Τὸ διάλυμ α τοῦ *ὑδροχλωρικοῦ ὀξειδωμένου σιδήρου* προσεκτικῶς σταλαζόμενον διὰ ὑελίνης ῥάβδου εἰς διάλυσιν ἅλατός τινος διὰ μορφίνης, διεγείρει *βαθυκυανοῦν* χρωματισμὸν, διακρινόμενον καλῶς καὶ εἰς $\frac{1}{1000}$ λέπτυνσιν.

Τὸ *ὑδριωδικὸν νάτρον* προστεθέντων τινῶν σταλαγμῶν θειϊκοῦ ὀξέος ἀκράτου, χρωματίζει τὸ διάλυμα τῆς μορφίνης *βαθυνεραντζοειδὲς* ἢ *ἐρυθρόφαιον*, ὑπὸ τὴν ἔκλυσιν τῆς κατὰ ἰωδίου ὀσμῆς. Καὶ εἰς διάλυσιν 6—7000 πλ. φαίνονται ἀκόμη τὰ ῥηθέντα φαινόμενα.

Ἐὰν τὸ διάλυμα τοῦ *ἐγχωρίου χρυσοῦ* προστεθῇ εἰς ἐλαχίστην ποσότητα εἰς διαλελυμένην μορφίνην, προάγει κατ' ἀρχὰς *κιτρινωπὴν* θόλωσιν, ἥτις ταχέως εἰς *πρασινωπὴν* μεταβάλλεται, καὶ ἐξ αὐτῆς ἀποχωρίζεται μεταλλικὸς χρυσός.

Ἐὰν δὲ τὸ διάλυμα τοῦ χρυσοῦ ἐνσταλαχθῇ εἰς οἰνοπνευματώδη διάλυσιν τῆς μορφίνης, χρωματίζεται αὐτὴ καθ' ἀρχὰς *κιτρίνη*, ἀκολούθως δὲ *βαθυκυανὴ*, καταβυθιζομένου

(α) Σημειωτέον ὅτι εἰς αὐτὴν, καθὼς καὶ εἰς τὰς λοιπὰς ἐπὶ τῶν φυτικῶν βάσεων ἐξετάσεις, τίθεται ἡ ἐξεταζομένη ὕλη ἐπὶ πορφυροῦ πινακίου, διὰ νὰ φανῶσιν καλήτερα αἱ διάφοραι τῶν χρωμάτων ἀλλοιώσεις.

μεταλλικοῦ χρυσοῦ· αὕτη ἡ μεταβολὴ γνωρίζεται καὶ εἰς 3—4,000 λέπτυνσιν.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἀνευρεθῇ ἡ μορφίνη εἰς ὀργανικὰς οὐσίας, λ. χ. εἰς τὰ τοῦ στομάχου ἐμπεριεχόμενα, κατεργάζονται αὐτὰ δι' ὀξικοῦ ὀξέος κεκραμμένου μὲ πολὺ ὕδωρ· τὸ διάλυμα ἐξατμίζεται μέχρι ξηροῦ, καὶ τὸ ξηρὸν ὑπόλειμμα ζεσθὲν μὲ οἰνόπνευμα ἐξατμίζεται μέχρι συστάσεως σεραπίου. Ἐὰν τοῦτο τὸ ὑπόλειμμα διαλυθῇ εἰς ὕδωρ, καταβυθίζεται ἐξ αὐτοῦ ἡ μορφίνη δι' ἀμμωνίας, τῆς ὁποίας ὅμως ὑπερτεροῦν ποσὸν διαλύει πάλιν τὴν καταβυθιζομένην μορφίνην· αὕτη δε διαλύεται εἰς οἰνόπνευμα, καὶ τὸ διάλυμα ἐξατμίζεται διὰ πρᾳοτάτου πυρός· οὕτω σχηματίζονται ὡραῖοι κρύσταλλοι τῆς μορφίνης, οἵτινες ἐξετάζονται ἀκολούθως διὰ τῶν εἰρημένων ἀντιδραστηρίων.

Solaneae. *Στρυχνοειδῆ.*

Τὰ πλειότερα τῶν τῆς οἰκογενείας ταύτης φυτῶν ἔχουσιν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἧττον ναυτιώδη καὶ ναρκωτικὴν γεῦσιν· ἀμφότερα ταῦτα τὰ χαρακτηριστικὰ προέρχονται ἀπὸ τὰ εἰς τὰ φυτὰ ταῦτα ἐμπεριεχόμενα φυτικὰ ἀλκάλια· τὰ ὁποῖα εἶναι: Ἡ Δατουρίνη (Daturine), Στρυχνίνη (Strychnine), Ἀτροπίνη (Atropine), Ὑοσκυαμίνη (Hyoscyamine), Νικοτιανίνη (Nicotine).

Τὰ κυριώτερα δηλητηριώδη φυτὰ τῆς οἰκογενείας ταύτης εἶναι τὰ ἑξῆς.

Datura stramonium. *Στραμώνιον.*

Τοῦτο τὸ φυτὸν εὐκόλως γνωριζόμενον ἀπὸ τὸν ἀκανθώδη του καρπὸν, μετεφέρθη ἀπὸ τὴν Ἀμερικὴν, ἀπαντᾶται δὲ τώρα εἰς ὅλην τὴν Εὐρώπην, καθὼς καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα· εὑρίσκεται συχνάκις πλησίον τῶν κατῳκημένων μερῶν εἰς τὰς πλευρὰς τῶν δρόμων καὶ τῶν χωραφίων, εἰς τὰ νεκροταφεῖα κτλ.

Ὅλα τὰ μέρη τούτου τοῦ φυτοῦ εἶναι δηλητήρια· τὰ δὲ τῆς δηλητηριάσεως συμπτώματα εἶναι αἰφνίδιος σύγχυσις τῆς τῶν νευρῶν ἐνεργείας, ζάλη, διαστολὴ τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ, στενοχωρία, ξηρασία καὶ καῦσις εἰς τὸν λαιμὸν, μεγάλη δίψα, ἐμετὸς, ἀναισθησία, παραλυσία, σπασμωδικὰ φαινόμενα καὶ ταραχώδης μανία.

Ἀντίδοτα εἶναι τὸ γάλα, χλιαρὸν ὕδωρ, ἐμετικὰ, ὄξος, κλύσματα ἐξ ὄξους, λουτρὰ τῶν ποδῶν μὲ σιναπόσπορον, ψυχρὰ ἐπιθέματα ἐπὶ τῆς κεφαλῆς, φλεβοτομία.

Solanum. *Στρύχνος.*

Εἰς τοῦτο τὸ γένος ἀνήκουσι τὰ φυτὰ, τὰ ὁποῖα μᾶς δίδουσι τὰ *γεώμηλα* (πατάτας), τὰς *μελιτζάνας* καὶ τὰς *δομάτας*, καθὼς καὶ ὁ *στρύχνος μανικὸς* τῶν ἀρχαίων. Ὅτι τὰ εἰρημένα φυτὰ ἔχουσιν ἐπιβλαβῆ ἐνέργειαν, τοῦτο πολλάκις παρετηρήθη διὰ τῆς χρήσεώς των εἰς ἄωρον κατάστασιν.

Τὰ συμπτώματα τῆς δηλητηριάσεως εἶναι ζάλη, ἐμετὸς, σκοτοδίνασις, καὶ σκοτώματα ἔμπροσθεν τῶν ὀφθαλμῶν, διαστολὴ τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἐξοίδησις τοῦ προσώπου καὶ οἰδήματα εἰς τὰ μέλη, κλίσις μεγάλη πρὸς ὕπνον, παραλαλία, σπασμοὶ εἰς τὰς κνήμας, ἀφωνία.

Ἀντίδοτα. Χλιαρὸν ὕδωρ εἰς μεγάλην ποσότητα πρὸς ἐξέμεσιν τοῦ δηλητηρίου, ἐμετικὰ, ἀκολούθως πολλὰ ὀξινὰ, βλεννώδη καὶ ἐλαιώδη ἰάματα.

Atropa Belladanna. *Μανδραγόρας λευκός.*
Μώριον.

Τοῦτο τὸ φυτὸν, τὸ ὁποῖον ἕνεκα τῆς δηλητηριώδους ἐνεργείας του, ἥτις ὑπάρχει εἰς ἅπαντα αὐτοῦ τὰ ὄργανα, ἐκαλέσθη καὶ Solanum furiosum, maniacum, lethale, φύεται εἰς τὰ δάση τῆς Γερμανίας, Ἰταλίας, καὶ Γαλλίας.

Πλέον δηλητηριώδη δύναμιν ἔχει ἡ πρόσφατος ῥίζα, καὶ καρπὸς, ὅστις ὁμοιάζει τὰ κεράσια· ἔδοσε πολλάκις ἀφορμὴν λυπηρῶν συμβεβηκότων· εἷς μόνον κόκκος τῆς ῥίζας ἢ δύο τῶν φύλλων λαμβανόμενα προξενοῦσι σημαντικὴν διαστολὴν τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ ἄλλα ναρκωτικὰ φαινόμενα, τὰ ὁποῖα συνίστανται εἰς ἀκινησίαν τῶν ὀφθαλμῶν, ἀλαλίαν, ῥίγος καὶ δυσκινησίαν τῶν μελῶν, σπασμοὺς, ληθαργίαν ἢ ἐνίοτε ἀϋπνίαν, μετεωρισμὸν καὶ πόνον τῆς κάτω κοιλίας, κεφαλαλγίαν, καὶ πτυαλισμὸν, ἐνίοτε καταλαμβάνεται ὁ δηλητηριασθεὶς ἀπὸ θορυβώδη μανίαν.

Ἀντίδοτα. Ἐμετικὰ, θερμὸν ζαχαρωτὸν ὕδωρ καὶ ὀξυνωπὰ ῥευστὰ, ὡς ὄξος καὶ λεμονάδες, κλύσματα ἐξ ὄξους, λιπαρὰ ἔλαια καὶ βλεννώδη μέσα, προσέτι δὲ καὶ μαῦρος καφφὲς, καὶ ἄλλα ἐπανάγωγα, ὡς σιναπισμοὶ ἐπὶ τῶν παλμάτων, ψυχρὸν ὕδωρ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς καὶ οἰνοπνευματώδεις ἐντρίψεις τῶν ἄκρων.

Μὲ τὸ περιγεγραμμένον φυτὸν ὁμοιάζει.

Atropa Mandragora. *Μανδραγόρας μέλας.*

Ἡ μανδραγόρα ἀπαντᾶται εἰς διαφόρους τόπους τῆς Ἑλλάδος συχνότατα, λ. χ. πέριξ τῆς Μωθώνης καὶ τοῦ Ναυαρίνου, ἐπὶ τῆς Ἐλευσινιακῆς πεδιάδος, εἴς τινας νήσους τῶν Κυκλάδων, ὅπου ἀνθίζει τὸν Ὀκτώμβριον μὲ ἐρυθρὰ ἄνθη· τόσον ἡ γιγάντειος ῥίζα ὅσον τὰ φύλλα καὶ οἱ καρποὶ εἶναι πολλὰ δηλητήρια. Ἀμφοτέρων τῶν φυτῶν ἡ δηλητηριώδης δύναμις ἀποδίδεται ἐπί τινος φυτικοῦ ἀλκαλίου καλουμένου *ἀτροπίνης*, τοῦτο τὸ ἀλκάλιον κρυσταλλοῦται, διαλύεται εἰς τὸ οἰνόπνευμα καὶ ἑνοῦται μετὰ τῶν ὀξέων, σχηματίζον εὐδιάλυτα καὶ πικρὰ ἅλατα.

Πρὸς ἀνακάλυψιν τῆς ῥηθείσης βάσεως χρησιμεύει

τὸ *νιτρικὸν ὀξὺ ἄκρατον*, τὸ ὁποῖον χρωματίζει τὴν λευκὴν ἀτροπίνην *νεραντζοειδῆ*· τὸ διάλυμα τοῦ *ἐγχλωρίου χρυσοῦ* προάγει εἰς τὰ διαλύματα τῆς ἀτροπίνης *ἀνοικτοκίτρινον* καὶ τὸ βάμμα τῶν κηκίδων *λευκὸν* καταβύθισμα.

Nicotiana Tabacum. *Νικοτιανή*.

Η νικοτιανὴ φύεται εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος· ἅπαντα τὰ μέρη αὐτῆς εἶναι δριμέα καὶ ναρκωτικά.

Ἐὰν ἐκτεθῶμεν εἰς φυτείας νικοτιανῆς (καπνοῦ), ἢ ἐὰν ἀσυνήθεις καπνίζουσι πλέον τοῦ δέοντος, καταλαμβάνονται ἀπὸ αἰφνίδιον ζάλην, κεφαλαλγίαν, ἐμετὸν, διάῤῥοιαν, ὀδυνηροὺς πόνους εἰς τὴν γαστέρα, ἀποπληξίαν.

Ἀντίδοτα θεωροῦνται μαῦρος καφφὲς, πρὸς τούτοις ἐπίθεσις βδελλῶν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς.

Τὰ αὐτὰ δηλητηριώδη συμπτώματα προκαλοῦνται διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς νικοτιανῆς πόας εἰς εἶδος κλυσμάτων, τὰ ὁποῖα κατὰ διαφόρων νόσων μεταχειρίζονται. Η δηλητηριώδης δύναμις τοῦ καπνοῦ ἐπιστηρίζεται ἐπὶ ἰδιαιτέρου τινὸς ἀλκαλίου καλουμένου *νικοτιανὴ* (Nicotine) τὸ ὁποῖον εἶναι διαυγὲς, ἐλαιῶδες ῥευστὸν, ἔχον δυνατὴν κατὰ καπνοῦ ὀσμὴν καὶ λαμβάνον φαιὸν χρῶμα διὰ τῆς εἰς τὸν ἀέρα ἐκθέσεως.

Hyoscyamus. *Ὑοσκύαμος*.

Τούτου τοῦ γένους διακρίνονται τρία εἴδη εἰς τὴν Ἑλλάδα, τὰ ὁποῖα περιγράφει καὶ ὁ Διοσκορίδης, δηλαδὴ ὁ *ὑοσκύαμος ὁ μέλας*, *ὁ λευκὸς* καὶ *ὁ μηλοειδής*. Μεταξὺ αὐτῶν ἐνεργητικώτερος εἶναι ὁ μέλας ὑοσκύαμος, ὅστις ὅμως σπανίως εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀπαντᾶται· ὁ δὲ λευκὸς εὑρίσκεται συχνότατα πλησίον κατῳκημένων χωρίων ἐπὶ τοίχων, εἰς δρόμους, ἐπὶ σωρῶν κόπρου κτλ.

Τὰ συμπτώματα τῆς διὰ ὑοσκυάμου δηλητηριάσεως, προερχομένης ἀπὸ τὴν εἰς τὰ ῥηθέντα φυτὰ ἐμπεριεχομένην ἀλκαλικὴν οὐσίαν, τὴν *ὑοσκυαμίνην* (Hyoscyamine), συνίστανται εἰς ζάλην, εἶδος μέθης, κεφαλαλγίαν, τρόμον τῶν μελῶν, σπασμούς· οἱ δηλητηριασθέντες πηδοῦσι, χορεύουσι, πολυλογοῦσι καὶ παραλαλοῦσιν.

Αντίδοτα θεωροῦνται ἰδίως τὰ ὀξυνωπὰ ῥευστὰ, καθὼς καὶ ἀφέψημα τῶν χαμαιμήλων καὶ τῆς ἀψινθίας.

Capsicum.

Ὁ καρπὸς τοῦ φυτοῦ capsicum annuum, γνωστὸς εἰς τὴν Ἑλλάδα ὑπὸ τὸ ὄνομα *πιπεριαὶ*, ἐμπεριέχει δριμεῖαν τινὰ ὕλην, διαλύσιμον εἰς τὸ οἰνόπνευμα καὶ τὸ ὄξος, καὶ καλουμένην Capsicine· ὁ καρπὸς οὗτος εἰς μεγάλην ποσότητα διεγείρει σκοτοδινίασιν, ζάλην, ῥίγος ὅλου τοῦ σώματος, διαστολὴν τῆς ἴριδος τοῦ ὀφθαλμοῦ, ξηρασίαν τοῦ στόματος, ξηρὸν καὶ ἀλγεινὸν βῆχα, γαστροδυνίαν, καύσωνα εἰς τὰ ἔντερα καὶ δυσουρίαν.

Εἰς δὲ τὰ θερμότερα κλίματα οἱ καρποὶ δὲν ἔχουσι τόσην δριμύτητα, καθὼς εἰς τὰ ψυχρότερα, καὶ διὰ τοῦτο μεταχειρίζονται ὡς ἐρεθιστικὰ καὶ ὀρεκτικὰ τοῦ στομάχου.

Nux vomica.

Φυτόν τι ὀνομαζόμενον Strychnos nux vomica καὶ φυόμενον εἰς τὴν Ἰνδίαν, παρέχει σπέρματα, τὰ ὁποῖα ἕνεκα τῆς δηλητηριώδους ἐπὶ τοῦ ζωτικοῦ ὀργανισμοῦ δυνάμεως μεταχειρίζονται καὶ πρὸς δηλητηρίασιν κυνῶν, ποντικῶν καὶ ἄλλων ζώων. Τὰ σπέρματα ταῦτα εὑρίσκονται ἀγοραῖα ὑπὸ τὸ ὄνομα *ψῶλαι* (Nuces vomicæ, κάρυα ἐμετικά). Η δηλητηριώδης ἐνέργεια αὐτῶν ἀποδίδεται ἐπὶ ἰδιαιτέρου ἀλκαλίου καλουμένου *στρυχνίνης*.

Τὰ συμπτώματα τῆς δι᾽ αὐτῶν δηλητηριάσεως συνίσταν-

ται εἰς ζάλην, σκοτοδινίασιν, ναυτίασιν, ἐμετὸν, διάῤῥοιαν, βαρυκαρίαν, σπασμώδεις κινήσεις τῶν τοῦ σώματος μελῶν, σκληρότητα τῶν ἄρθρων, τέτανον, ἀναισθησίαν, ἀποπληξίαν καὶ θάνατον.

Ἀντίδοτα θεωροῦνται ἐμετικὰ, καθὼς τὰ ἀφεψήματα στυπτικῶν οὐσιῶν, τοῦ φλοιοῦ τῆς δρυός· τελευταῖαι παρατηρήσεις ἀπέδειξαν πλέον ὠφέλιμα τὸ βάμμα τοῦ ἰωδίου καὶ τοῦ βρωμίου, καθὼς καὶ τὸ χλώριον· ἐπειδὴ ταῦτα σχηματίζουσι πάντη ἀβλαβεῖς ἑνώσεις.

Ἐξίχνευσις τῆς στρυχνίνης. Ἐὰν ἡ στρυχνίνη ἢ ἅλας αὐτῆς ἐμπεριέχεται, δύναται ν' ἀποδειχθῆ ἡ παρουσία των διὰ τῶν ἑξῆς ἀντιδραστηρίων.

Τὸ νιτρικὸν ὀξὺ ἄκρατον σταλαζόμενον διὰ ὑελίνου ῥάβδου ἐπὶ μικρᾶς ποσότητος στρυχνίνης, χρωματίζει αὐτὴν ἀνοικτοκιτρίνην. Ἐὰν ἡ στρυχνίνη ἐμπεριέχῃ καὶ βρουκίνην, μεταβάλλεται ὁ κίτρινος χρωματισμὸς εἰς ἀσθενῆ ῥοδόχρουν καὶ νεραντζοειδῆ.

Τὸ θειϊκὸν ὀξὺ ἄκρατον προάγει τοὺς αὐτοὺς χρωματισμοὺς, καθὼς τὸ νιτρικὸν ὀξύ. Ἐὰν εἰς διάλυσιν ἅλατός τινος διὰ στρυχνίνης ἐνσταχθῆ *θειϊκὸν ὀξὺ* ἄκρατον σχηματίζονται μετ' ὀλίγον πλῆθος βελονοειδῶν κρυστάλλων.

Τὸ τῶν *κηκίδων βάμμα* προάγει *λευκὸν* καταβύθισμα.

Τὸ διάλυμα τοῦ *ὑδριωδικοῦ νάτρου* προστιθέμενον εἰς διάλυσιν τῆς στρυχνίνης προάγει, προστεθέντος θειϊκοῦ ὀξέος, ἀσθενῶς *ῥόδινον* χρωματισμὸν ὑπὸ τὴν ἔκλυσιν τῆς κατὰ ἰώδιον ὀσμῆς.

Τὸ διάλυμα τοῦ χρυσοῦ προκαλεῖ πάραυτα ὑποκίτρινον ἵζημα.

Τὸ *ἐνθειοκυανικὸν κάλιον* προκαλεῖ πάραυτα δυνατὴν *λευκὴν* θόλωσιν καὶ ἀκολούθως τοιοῦτον ἵζημα.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἐξιχνευθῇ ἡ στρυχνίνη εἰς τὰ ἐμέσματα ἢ ἄλλας οὐσίας, κατεργάζονται ἐπανειλημμένως μετὰ ζέοντος οἰνοπνεύματος πρὸς ἐκχύλισιν τῆς στρυχνίνης.

Ἐνέργειαν ὁμοιάζουσαν ἔχει ὁ φλοιὸς τινὸς δένδρου, φυομένου εἰς τὴν Ἰνδίαν καὶ καλουμένου cortex angusturae spuriae, ὅστις ἕνεκα τῆς συγχύσεως μετὰ τοῦ ἀληθοῦς φλοιοῦ, angusturae verae, ἔδοσεν αἰτίαν ἐπικινδύνων δηλητηριάσεων· ἡ δηλητηριώδης ἐνέργεια προέρχεται ἀπὸ φυτικὸν αλκάλιον καλούμενον *βρουκίνην* (Brucine, Kaniramine), ἥτις δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ διὰ τῶν ἑξῆς ἀντιδραστηρίων.

Τὸ *νιτρικὸν ὀξὺ* ἄκρατον ἐπὶ τῆς καθαρᾶς *βρουκίνης* σταζόμενον πράγει κατ' ἀρχὰς *ῥόδινον* καὶ ἀκολούθως *νεραντζοειδῆ* χρωματισμόν. Τὸ *ἔνθειον κυανικὸν κάλιον* δὲν προάγει εἰς τὴν διάλυσιν τῆς βρουκίνης οὐδεμίαν ἀλλοίωσιν εἰς τὰς πρώτας στιγμάς· μετά τινας ὥρας ἀποτίθεται εἰς τὰς πλευρὰς τοῦ ἀγγείου κρυσταλώσιμον κοκκῶδες καταβύθισμα.

Δηλητήρια διὰ τὰ βέλη.

Πρὸ πολλοῦ ἤδη εἶναι γνωστὸν, ὅτι οἱ Ἰνδοὶ κατασκευάζουσιν ἰδιαίτερον δηλητήριον, μεθ' οὗ ἀλείφουσι τὰς αἰχμὰς τῶν βελῶν, τὰ ὁποῖα μεταχειρίζονται εἰς τοὺς πολέμους καὶ τὸ κυνήγιον καὶ οὕτως τὸ τραῦμα ἀποκαθίσταται ταχέως θανατηφόρον. Upas ἢ Ipo σημαίνει φυτικὸν δηλητήριον, τὸ ὁποῖον κατασκευάζουσιν ὡς ἑξῆς. Ἡ ῥίζα εἴδους τινὸς στρύχνου, ὀνομαζομένου Strychnos tieuté, διακόπτεται εἰς μικρὰ κομμάτια, ἐκζέεται διά τινα καιρὸν καὶ τὸ ἀφέψημα ἐξατμίζεται μέχρι συστάσεως σεραπίου· μετὰ ταῦτα προστίθενται κρόμμυα, σκόροδα, ἀρκετὸν ποσὸν μέλανος πιπερίου, ἡ ῥίζα τῆς γαλάγγης καὶ ζιγγιβέρεως καὶ οἱ σπόροι τῆς πιπερίδος. Τὸ μίγμα διατηρεῖται ἔτι

ὀλίγον καιρὸν εἰς θερμὴν κατάστασιν, ἀκολούθως δὲ φυλάττεται ὑπὸ τὸ ὄνομα Upas tienté.

Τοῦτο τὸ δηλητήριον ἔχει σύστασιν πυκνοῦ σεραπίου, εἶναι μελανωπὸν τὸ χρῶμα καὶ δριμύτατον τὴν γεῦσιν καὶ φυλάττεται εἰς μικρὰς θήκας, αἱ ὀξεῖαι αἰχμαὶ τῶν βελῶν ἐμβάπτονται εἰς τὸ δηλητήριον καὶ ξηραίνονται εἰς τὸν ἀέρα. Τὸ ῥευστὸν ἀκόμη δηλητήριον, ἐμβαλλόμενον εἰς τραῦμα, δὲν εἶναι τόσον ἐπικίνδυνον, καθὼς τὸ ἐπὶ τῶν βελῶν ἀποξηρανθέν· ἐπίσης τὰ βέλη εἶναι τόσον πλέον δηλητηριώδη, ὅσον λεπτοτέρα εἶναι ἡ αἰχμή των, καθότι ὅσον σμικρότερον εἶναι τὸ τραῦμα, τόσον ὀλιγώτερον αἷμα δύναται νὰ ἐκρεύσῃ καὶ τόσον περισσότερον μέρος δηλητηρίου ἐμμένει καὶ διαδίδεται· ἂν δὲ αἱ εὐκόλως ἀποκοπτόμεναι αἰχμαὶ ἐπιμένωσιν εἰς τὸ τραῦμα, δὲν εἶναι ἐλπὶς σωτηρίας.

Τὸ δηλητήριον ἐνεργεῖ διὰ τῶν ἀποῤῥοφητικῶν καὶ αἱματηρῶν ἀγγείων ἐπὶ τοῦ νοτιαίου μυελοῦ, καὶ προξενεῖ διὰ τοῦ ἐρεθισμοῦ του τέτανον καὶ ἀφηψίαν, τὰ ὁποῖα ἀκολουθεῖ θάνατος. Τὸ φρικωδέστερον εἰς τὰ εἰρημένα δηλητήρια εἶναι ἡ ταχεῖα ἐνέργειά των· ἕνεκα τούτου δὲν γνωρίζομεν σχεδὸν κανὲν ἀντίδοτον, καὶ ὁ δηλητηριασθεὶς ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀποθνήσκει· ἐκτὸς μόνον ἂν γίνει ἀμέσως ἀποτομὴ ἢ δυνατὴ σύσφιξις τοῦ τραυματισθέντος μέλους, ἢ καῦσις διὰ διαπύρου σιδήρου.

Μὲ τὸ ῥηθὲν δηλητήριον μεγίστην ὁμοιότητα τόσον καὶ πρὸς τὴν ἐνέργειαν ἐπὶ τοῦ ζωτικοῦ ὀργανισμοῦ, καθὼς καὶ ὡς πρὸς τὸν τρόπον τῆς κατασκευῆς ἔχει τὸ λεγόμενον Upas antiar τῶν Μαλαΐων, μὲ τὸ ὁποῖον ἀλείφουσιν τοὺς ὀδόντας τινῶν ἰχθύων, τοὺς ὁποίους μεταχειρίζονται ὡς βέλη, καθὼς καὶ τὸ Urari, Wourari, Voorari ἢ Curare τῶν Ἀμερικανῶν.

Αντίδοτα. Κατὰ τῶν φρικωδῶν τούτων δηλητηρίων θεωροῦνται εἰς τὴν Ἀμερικὴν ἡ ζάχαρις, καθὼς καὶ τὰ στυπτικά.

Cichoraceae. *Κιχοροειδῆ.*

Τινὰ φυτὰ τῆς οἰκογενείας ταύτης ἐμπεριέχουσι δριμὺν καὶ γαλακτώδη ὀπόν. Ὁ ὀπὸς τινὸς εἴδους λαχάνου (Lactuca sativa) ἀποξηρανθεὶς παρέχει τὸ εἰς τὴν ἰατρικὴν μεταχειριζόμενον καὶ καλούμενον Lactucarium, *θριδάκιον.*

Μικρὰ δόσις αὐτοῦ προξενεῖ ἰδιαιτέραν κουφότητα εἰς τὸ σῶμα, ἥτις φαίνεται ἐναργέστερα διὰ δόσεως 8—10 κόκκων. Ἐὰν δὲ ἡ δόσις αὐξηθῇ μέχρι 10—15 κόκκων, ἐπιφέρει γαστροδυνίαν, δύσκολον ἀναπνοὴν μὲ αἴσθημα ψύχους εἰς τὸ στῆθος, μεγάλην χαλαρότητα, ζάλην, διαστολὴν τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἐπισφαλὲς βάδισμα.

Κατὰ τῶν συμπτωμάτων τούτων ὠφελεῖ ἡ πόσις ὀλίγου οἴνου, ὁ καφφὲς, καθὼς καί τινες σταγόνες ὀξικοῦ αἰθέρος.

Ὁμοιάζουσαν ἐνέργειαν ἔχει καὶ ὁ συνήθης θρίδαξ, Lactuca sativa, Lactuca scariosa καὶ Lactuca virosa.

Menispermeae. *Μενισπερμοειδῆ.*

Τῆς οἰκογενείας ταύτης δηλητηριῶδες φυτὸν καὶ φυόμενον εἰς τὴν Ἰνδίαν καλεῖται Menispermum cocculus. Οἱ καρποὶ τοῦ φυτοῦ τούτου, οἵτινες καλοῦνται Cocculi indici, Grana piscatoria, κόκκοι ἁλιευτικοὶ, ἔχουσι τὸ περίεργον ἰδίωμα νὰ δηλητηριάζωσι τοὺς ἰχθεῖς, οἵτινες διὰ τῆς καταπόσεως αὐτῶν μεταφέρονται εἰς κατάστασιν μέθης καὶ καταφεύγουν εἰς τὰς ὄχθας, ὥστε εὐκόλως διὰ τῶν χειρῶν δύνανται νὰ πιασθῶσιν. Ἐὰν μετὰ τὴν δηλητηρίασιν οἱ ἰχθεῖς ἀνατέμνονται καὶ ἐκβληθῶσι τὰ ἐντόσθια, δύνανται

νὰ χρησιμεύωσι πρὸς τροφὴν ἄνευ βλάβης· ἄλλως διαδίδεται τὸ δηλητήριον εἰς τὸ κρέας, καὶ ἐπομένως ἀποκαθίσταται ἐπιβλαβὲς ἐπὶ τῆς ὑγείας τῶν ἀνθρώπων.

Οἱ καρποὶ εἶναι ἐπίσης δηλητηριώδεις διὰ τὸν ἄνθρωπον καὶ μικρὰ ποσότης καταπινομένη προξενεῖ μέθην, γενικὴν χαλαρότητα τοῦ σώματος, ναυτίασιν, ἐμετὸν, ἐντεραλγίαν, διάῤῥοιαν καὶ κεφαλαλγίαν.

Ἡ δηλητηριώδης δύναμις τῶν καρπῶν προέρχεται ἀπὸ φυτικόν τι ἀλκάλιον καλούμενον *πικροτοξίνη* (Picrotoxin).

Ἀντίδοτα. Θεωροῦνται τὰ ἐμετικὰ καὶ ἡ χρῆσις τοῦ ὄξους.

Ἐξίχνευσις. Ἐὰν ἔγινε δηλητηρίασις διὰ τῆς καταπόσεως αὐτῶν τῶν καρπῶν, καὶ ἐὰν πρόκηται περὶ ἐξιχνεύσεως τῆς πικροτοξίνης, ἤθελεν εἶσθαι καλήτερον νὰ κατεργασθῶσι τὰ ἐξεταζόμενα σώματα μὲ ὀξικὸν ὀξὺ, δι᾽ οὗ ἡ πικροτοξίνη διαλύεται· τοῦτο τὸ διάλυμα ἐξατμιζόμενον ἀφίνει σεραποειδὲς ὑπόλειμμα, ἔχον πικροτάτην γεῦσιν καὶ μὴ ἐνεργοῦν ἐπὶ τῶν συνήθων ἀντιδραστηρίων.

Gramineae. *Ἀγροστίδες.*

Lolium temulentum.

Τὸ φυτὸν τοῦτο καλεῖται ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *αἶρα*, τὴν σήμερον *ἦρα*. Εὑρίσκεται πανταχοῦ εἰς τὰ σπαρτά.

Ἐὰν τὰ σπέρματα αὐτοῦ συναλεσθῶσι καὶ τὸ ἄλευρον τοῦτο μεταχειρισθῇ εἰς τὴν ἀρτοποιΐαν, δύνανται νὰ διεγείρωσι γενικὸν μυρμηγκισμὸν τοῦ σώματος.

Τὰ συμπτώματα τῆς δηλητηριάσεως ταύτης εἶναι ζάλη, μέθη, κεφαλαλγία, σπασμὸς τῶν μελῶν, οἱ δηλητηριασθέντες πηδοῦτι καὶ χορεύουσι, πολυλογοῦσι καὶ προφητεύουσι.

Ἀντίδοτα εἶναι ἡ πόσις ὀξυνωπῶν ῥευστῶν, ὡς τοῦ

ὀξέος, τοῦ ζωμοῦ τῶν λεμονίων, ἀφεψήματα τῶν χαμαιμήλων καὶ τῆς ἀψινθίας.

Secale cornutum. *Βρόμος ἐρυσιβώδης.*

Εἰς βροχερὸν καιρὸν ὑπόκεινται οἱ δημητριακοὶ καρποί, ὡς ἡ κριθή, ὁ σῖτος, εἰς ἀσθένειαν, δι' ἧς κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον τὰ σπέρματα γίνονται μεγαλήτερα καὶ πυκνότερα τοῦ συνήθους, λαμβάνουσιν ὑποκυανοῦν ἢ μελανωπὸν χρῶμα, καὶ καλοῦνται Secale cornutum, Clavus.

Ταῦτα τὰ ἀσθενῆ σπέρματα μιγνυόμενα μὲ τὸν σῖτον δίδουσιν ἄλευρον, τὸ ὁποῖον προξενεῖ ζάλην, στενοχωρίαν τῆς ἀναπνοῆς, παλμὸν τῆς καρδίας, τρόμον τῶν μελῶν, ἰλέωσιν τῶν ὀφθαλμῶν, καύσωνα εἰς ὅλον τὸ σῶμα, βαρυκοΐαν, μέθην, μανίαν, μετὰ ταῦτα δυνατὸν ὀργασμὸν τῶν γεννητικῶν μορίων, ἐμετὸν καὶ διάῤῥοιαν, πελιδνὰς κηλίδας, αἱμοῤῥαγίαν, ἐπιληπτικοὺς κλονισμούς, δι' ὧν οἱ δηλητηριασμένοι συνήθως ἀποθνήσκουσιν.

Ἀντίδοτα. Τὸ κύριον ἀντίδοτον συνίσταται εἰς τὴν ταχεῖαν ἐκκένωσιν τοῦ στομάχου διά τινος ἐμετικοῦ καὶ τῆς καταπόσεως πολλοῦ χλιαροῦ ὕδατος, ἀκολούθως δίδονται ἐλαιώδη καὶ βλεννώδη ἀφεψήματα, καὶ πρὸς τὸ τέλος νευρικοτονικὰ ἰατρικά· τοῦτο δὲ πρέπει νὰ ἀφεθῇ εἰς τὴν κρίσιν τοῦ ἰατροῦ.

Spiritus Vini. *Οἰνόπνευμα.*

Τὸ οἰνόπνευμα κατασκευάζεται ἐκ τῶν σιτηρῶν καὶ ἄλλων ὑλῶν, ἐμπεριεχουσῶν ἄμυλον ἢ ζάχαριν. Ἐπειδὴ τὸ οἰνόπνευμα εἶναι τὸ κύριον συστατικὸν τοῦ ζύθου, τοῦ οἴνου καὶ ἐν γένει τῶν μεθυστικῶν ποτῶν, εἶναι ἀναγκαῖον νὰ ἐκθέσωμεν τὰ συμπτώματα, τὰ ὁποῖα προάγονται διὰ τῆς μεγαλητέρας τοῦ δέοντος χρήσεως ἐπὶ τοῦ ζωτικοῦ ὀργανισμοῦ.

Ἀναλόγως τοῦ ποσοῦ καὶ τοῦ ποιοῦ τοῦ οἰνοπνεύματος καὶ κατὰ τὴν ἰδιοσυγκρασίαν καὶ δίαιταν τῶν ἀνθρώπων προάγονται συμπτώματα, τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ διαιρεθῶσιν εἰς τρεῖς βαθμούς.

α') Ὁ πρῶτος βαθμὸς δὲν εἶναι ἐπικίνδυνος καὶ δηλοῦται διὰ ἐρυθρώσεως τοῦ προσώπου, σπινθηροβολούντων ὀφθαλμῶν, εὐθυμίας, ἀφροντισίας, πολυλογίας κτλ. Ταχέως ἄρχεται ἡ γλῶσσα νὰ τραυλίζῃ, ἡ ἀκοὴ γίνεται ἀσθενεστέρα, ἡ ὁμιλία συγχέεται, καὶ τὰ συμπτώματα ταῦτα δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ὡς μετάβασις εἰς τὸν δεύτερον βαθμὸν τῆς μέθης.

β') Ὁ δεύτερος βαθμὸς φανεροῦται διὰ θορυβώδους εὐθυμίας καὶ ὑπερμέτρων γελώτων, ἢ καὶ διὰ κλίσεως πρὸς ἔριδας καὶ συμπλοκάς, ἐν γένει διὰ ἐλλείψεως σεμνότητος καὶ φρονήσεως· τὸ βάδισμα εἶναι παράφορον, οἱ ὀφθαλμοὶ δὲν διακρίνουσι πλέον καλῶς, ἡ ἀκοὴ ἐλλαττοῦται καὶ ἡ ὁμιλία εἶναι τραυλίζουσα. Ἐνίοτε γίνεται ὁ μεθυσμένος μανιώδης, οἱ σφυγμοὶ γεμάτοι καὶ ταχύτεροι, τὸ πρόσωπον πολλὰ ἐρυθρόν, ἡ ἀναπνοὴ ἐπιταχύνεται. Μετὰ ταῦτα ἀκολουθοῦσιν ἐῤῥεύγματα ξυνωπά, κλίσις πρὸς ἐμετόν, ἀκούσιος ἐκκένωσις δι' ἕδρας καὶ οὔρους, δυνατὴ κεφαλαλγία καὶ τέλος βαθὺς ὕπνος· καὶ οὗτος ὁ βαθμὸς δὲν θεωρεῖται ἐπικίνδυνος.

γ') Ὁ τρίτος βαθμὸς τῆς μέθης δύναται νὰ ἐπιφέρῃ θάνατον. Εὑρίσκεται σχεδὸν εἰς ἀποπληκτικὴν κατάστασιν, τὸ πρόσωπον εἶναι πελιδνὸν ἢ χλωμόν, ἡ εἰσπνοὴ ῥοχαλίζουσα, τὸ στόμα πλῆρες ἀφροῦ, οἱ μῦες δὲν ἐνεργοῦσι πλέον καὶ αἱ αἰσθήσεις ἐκλείπουσιν.

Ἡ συνεχὴς κατάχρησις οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν εἰς μεγάλην ποσότητα ἐπιφέρει ἐπιληψίαν, σπασμούς, φλογώσεις,

χαλκόχρουν ἐξάνθημα τοῦ προσώπου, ποδάγραν, σκληρύνσεις τῶν ἐντοσθίων, ἴκτερον ἀπεψίαν, ὑδροπικίαν, δυσουρίαν, βλακίαν, παραλυσίαν καὶ ἀποπληξίαν.

Ἀντίδοτα. Σπανίως παρουσιάζεται ἀνάγκη ἐφαρμογῆς τινὸς ἀντιδότου, ἐπειδὴ ἀφ' ἑαυτῶν ἀκολουθοῦσιν ἐμετοί. Συσταίνεται δὲ ὡς τῷ ὄντι ἀξιόλογον μέσον ἡ πόσις ψυχροῦ ὕδατος ἀναμεμιγμένου μὲ ζάχαριν καὶ 5—6 σταγόνας καυστικῆς ἀμμωνίας. Καὶ τὰ διαλύματα τῶν πικρῶν ἐκχυλισμάτων καὶ ὁ καφφὲς ὠφελοῦσιν κατὰ τοῦ ἐμετοῦ. Πρὸς τούτοις συσταίνονται ἐπιχύσεις ψυχροτάτου ὕδατος ἐπὶ τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν γεννητικῶν ὀργανῶν καὶ ἡ ἐφαρμογὴ σιναπισμῶν ἐπὶ τῶν πελμάτων.

Scrophularineae. *Σκροφουλαροειδῆ.*

Τὰ τῆς οἰκογενείας ταύτης δηλητηριώδη φυτὰ γνωρίζονται εὐκόλως ἐκ τῆς ναρκωτικῆς δριμείας ὀσμῆς, ἥτις ἐκλύεται, ἐὰν τὰ φυτὰ ταῦτα κοπανίζωνται, καθὼς καὶ ἐκ τῆς δριμείας πικρᾶς γεύσεως.

Τὰ πλέον δηλητηριώδη φυτὰ τῆς ῥηθείσης οἰκογενείας εἶναι:

Digitalis purpurea. *Ἐλίστρον.*

Φύεται εἰς τὰ ὀρεινὰ εὔκρατα μέρη τῆς Εὐρώπης, καὶ καλλιεργεῖται εἰς τοὺς κήπους διὰ καλλωπισμόν.

Εἰς δόσιν 2—3 κόκκων ἐνεργεῖ ὡς διουρητικὸν καὶ ἀπαγωγὸν μέσον καταπραΰνων τὸν τῆς καρδίας ἐρεθισμόν· εἰς μεγαλητέραν δόσιν διεγείρει ζάλην, ἐμετόν, διάῤῥοιαν, τρόμον τῶν μελῶν, σκοτοδινίασιν, παλμὸν τῆς καρδίας καὶ ἀποπληξίαν.

Ἀντίδοτα. Θεωροῦνται κατ' ἀρχὰς τὰ ἐμετικά, ἐὰν δὲν προκαλεσθῇ ἐξέμεσις διὰ τοῦ ἰδίου δηλητηρίου· ἰδιαιτέραν δὲ ὠφέλειαν δεικνύουσιν αἱ στυπτικαὶ οὐσίαι, ἐπειδὴ το

βυρσοδεψικὸν ὀξὺ ἑνούμενον μετὰ τῆς ἐν τῷ ἐλύτρῳ εὑρισκομένης βάσεως (Ἐλυτρίνη, Digitalin) σχηματίζει ἀδιάλυτον ἕνωσιν. Τέλος ἐφαρμόζονται τὰ ἐλαιώδη καὶ βλεννώδη ἰατρικὰ ἐσωτερικῶς, καθὼς καὶ εἰς εἶδος κλυσμάτων.

Umbelliferae. *Σκιαδοφόρα.*

Ἐὰν καὶ ἡ οἰκογένεια αὕτη παρέχῃ πλῆθος φυτῶν χρησίμων πρὸς τροφὴν καὶ εἰς τὴν ἰατρικὴν, μόλον τοῦτο ὑπάρχουσι τινὰ δηλητηριώδη δύναμιν ἔχοντα. Τὰ κυριώτερα εἶναι:

Conium maculatum. Κώνειον.

Οἱ ἀρχαῖοι μετεχειρίσθησαν τὸν ἐκ τοῦ κωνείου ἐκθλιβόμενον ὀπὸν πρὸς φαρμάκωσιν τῶν εἰς θάνατον καταδικασμένων. Τὸ κώνειον, εἴς τινα μέρη γνωστὸν καὶ ὑπὸ τὸ ὄνομα *βρωμόχορτον*, εὑρίσκεται πλησίον χωρίων εἰς ὁδοὺς, ἐπὶ σωρῶν κόπρου κτλ. Πολλάκις συγχέεται μὲ τὸ πετροσέλινον, καὶ ἕνεκα τούτου δίδει ἀφορμὴν ἐπικινδύνου δηλητηριάσεως· ἀπὸ τὰ λοιπὰ ὅμως τὸ κώνειον ὁμοιάζοντα φυτὰ δύναται νὰ διακριθῇ διὰ τῶν ἐπὶ τοῦ στελέχους ἐρυθρῶν στιγμάτων, πρὸς δὲ καὶ διὰ τῆς ὀσμῆς, ἥτις ὁμοιάζει τὸ οὖρος τῶν ποντικῶν. Ἡ τοῦ φυτοῦ τούτου δηλητηριώδης ἐνέργεια ἀποδίδεται ἐπὶ ἰδιαιτέρας τινὸς βάσεως, καλουμένης *Κωνίνης* (Konin). Τὰ συμπτώματα τῆς διὰ κωνείου δηλητηριάσεως συνίστανται εἰς δυνατὸν βάρος τῆς κεφαλῆς, ναυτίασιν, σκοτοδεινίαν, κλίσιν πρὸς ἐξέμεσιν, δίψαν, τρόμον καὶ ψῦχος τῶν μελῶν, οἴδησιν τοῦ προσώπου, ἀφωνίαν, σπασμοὺς καὶ αἱματηρὰν διάῤῥοιαν.

Ἀντίδοτα εἶναι ἐμετικὰ, κλύσματα βλεννώδη μὲ ἔλαιον, καταπλάσματα ἐκ λιναροσπόρου μὲ γάλα ἐπὶ τῆς κοιλίας, ἀκολούθως ψυχρὰ ποτὰ ὀξυνωπὰ, καὶ εἴς τινας περιστάσεις

φλεβοτομία, καὶ κατάποσις ἀφεψημάτων τῆς δρυός. Πρέπει ὅμως τὰ ἀντίδοτα νὰ ἐφαρμοσθῶσιν ὅσον ἔνεστι ταχέως.

Cicuta virosa sive aquatica. *Κώνειον δηλητηριῶδες ἢ ὑδατῶδες.*

Τὸ φυτὸν τοῦτο, τὸ ὁποῖον ἀνήκει εἰς τὴν αὐτὴν μὲ τὸ προγεγραμμένον φυτὸν οἰκογένειαν, ἔχει καὶ τὰς αὐτὰς μὲ ἐκεῖνο ἰδιότητας· φύεται εἰς τὰς ὄχθας λιμναζόντων ἢ βραδέως ῥεόντων ὑδάτων· τὸ δηλητηριωδέστερον τοῦ φυτοῦ μέρος εἶναι ἡ ῥίζα, ἥτις καταπινομένη διεγείρει ξηρασίαν εἰς τὸν λάρυγγα, σκοτοδεινίασιν, μέθην, λιθαργίαν, τρισμὸν, ἢ τετανώδη συμπτώματα. Ἐπίσης ἡ ἐκπνοὴ τοῦ προσφάτου φυτοῦ διεγείρει ζάλην καὶ καρυβαρίαν.

Ἀντίδοτα. Θεωροῦνται τὰ ἐμετικὰ καὶ ἐκκοπρωτικὰ μέσα, καθὼς βλεννώδη ἐλαιώδη κλύσματα· μετὰ ταῦτα ὄξος μὲ ὕδωρ καὶ μέλι· ἐντρείψις καφουρᾶς ἐφάνησαν πολλὰ ἐπωφελεῖς.

Ranunculaceae. *Βατραχοειδῆ.*

Ἅπαντα τὰ εἰς τὴν τάξιν ταύτην ἀνήκοντα φυτὰ, λ. χ. Aconitum, Helleborus, Delphinium, Anemone (pulsatilla), Ranunculus, Clematis, Adonis, ἔχουσιν ἀηδῆ ὀσμὴν καὶ δριμεῖαν καυστικὴν γεῦσιν, ὥστε ἡ γλῶσσα, ἐὰν τὰ λεχθέντα φυτὰ μασσῶνται, παραλύεται ὑπὸ τὴν αὔξησιν τῆς ἀποκρίσεως τοῦ σιέλου.

Ἐὰν καταπίνωνται εἰς μεγαλητέραν δόσιν, διεγείρουσι γαστρίτιδα καὶ ἐντερίτιδα συνοδευμένην μὲ κοπτεροὺς πόνους εἰς τὴν κοιλίαν, διάῤῥοιαν, ἐμετὸν, σπασμοὺς καὶ θάνατον. Ἐὰν ἐπιτεθῶσιν ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος, διεγείρουσι καύσωνα καὶ φλυκταίνας.

Ἀντίδοτα. Ἐπειδὴ τὸ εἰς τὰ φυτὰ ταῦτα ὑπάρχον δηλητήριον ἔχει μᾶλλον ὀξέα χαρακτηριστικὰ, πρὸς κατάπαυ-

σιν τῶν ἐκτεθέντων συμπτωμάτων δὲν πρέπει νὰ μεταχειρίζωνται ὀξέα, καθότι δι' αὐτῶν ἐπαυξάνει ἡ δηλητηριώδης των ἐνέργεια, μήτε νὰ γίνεται ἐφαρμογὴ τοῦ μέλιτος, τῆς ζαχάρεως, τοῦ οἴνου καὶ τοῦ οἰνοπνεύματος.

Ἐν γένει ἀντίδοτα εἶναι ἀσθενῆ διαλύματα ἀλκαλίων καὶ τοῦ σάπωνος. Πρὸς τούτοις τὰ βλεννώδη καὶ ἐλαιώδη ἰάματα εἰς εἶδος ποτῶν καὶ κλυσμάτων. Ὡς παράδειγμα τῆς οἰκογενείας ταύτης ἀναφέρομεν:

Ἑλλέβορος μέλας. Helleborus niger.

Τοῦτο τὸ φυτὸν, τοῦ ὁποίου τὴν ῥίζαν περιγράφει ὁ Ἱπποκράτης ὑπὸ τὸ ὄνομα *μελαμπόδιον*, ἀπαντᾶται εἰς τὰ πλέον ὑψηλὰ ὄρη τῆς Ἑλλάδος, ὅπου ἀνθίζει τὸν χειμῶνα· τὴν σήμερον δὲ γνωρίζεται καὶ ὑπὸ τὸ ὄνομα *σκάρφη*.

Ἐὰν ἡ ῥίζα ἢ τὰ λοιπὰ τοῦ φυτοῦ μέρη καταπίνωνται, προκαλοῦσι τὰ πλέον ἐπικίνδυνα δηλητηριώδη συμπτώματα· εἶναι δὲ ταῦτα πόνοι δριμεῖς εἰς τὸν λάρυγγα καὶ τὸν στόμαχον, στενοχωρία, αἱματηρὰ διάῤῥοια, ψυχρὸς ἱδρὼς, αἱματηρὰ ἐκχύμωσις ὑποκάτω τῶν ὀνύχων· ὁ σφυγμὸς διακόπτεται, ἕπονται παραλυσίαι, σπασμοὶ, βλακία, αἱ αἰσθήσεις ἀδυνατίζουσιν, οἱ δηλητηριασθέντες χάνουσι καὶ τὴν ἀκοὴν καὶ τὴν ὅρασιν, καὶ γενικὴ χαλαρότης καταλαμβάνει ὅλον τὸ σῶμα.

Ἀντίδοτα. Δυνατὸς μαῦρος καφφὲς, βλεννώδη ποτὰ, διάλυμα τοῦ σάπωνος, κοινὸν ἔλαιον κτλ. Ἀπαιτεῖται δὲ ὅσον ἔνεστι ταχύτερα πρόσκλησις ἰατροῦ.

Περὶ τῆς Pulsatilla nigricans ὀφείλομεν νὰ ἀναφέρωμεν, ὅτι ἐμπεριέχει ἰδιαιτέραν πτητικὴν δριμεῖαν οὐσίαν, ἥτις ἐξατμιζομένη προσβάλλει ὀδυνηρῶς τοὺς ὀφθαλμοὺς, διεγείρουσα φλόγωσιν καὶ δυνατὸν καύσωνα τῶν ὀφθαλμῶν. Καὶ διὰ τοῦτο συσταίνομεν εἰς τοὺς φαρμακοποιοὺς νὰ ἔχωσι

μεγάλην προσοχὴν, ἐὰν ἐξατμίζωσι τοῦτον τὸν ὀπὸν πρὸς κατασκευὴν τοῦ ἐκχυλίσματος. Ὁμοιότητα καὶ ὡς πρὸς τὴν ἐνέργειαν καὶ ὡς πρὸς τὰ ἀντίδοτα ἔχουσι τὰ διάφορα εἴδη τοῦ *Ἀκονίτου*, Aconitum. Ἡ δηλητηριώδης ἐνέργεια αὐτῶν ἀποδίδεται ἐπί τινος ἰδιαιτέρου φυτικοῦ ἀλκαλίου *Ἀκονιτίνην* λεγομένου.

Laurineae. *Δαφνοειδῆ.*

Τὰ τῆς οἰκογενείας ταύτης φυτὰ εἶναι μεγάλα δένδρα φυόμενα εἰς τὴν Ἀφρικήν. Εἰς αὐτὰ εὑρίσκεται αἰθέριον ἔλαιον δριμὺ, δυνάμενον νὰ διεγείρῃ φλόγωσιν διὰ τῆς ἐσωτερικῆς χρήσεως. Τοιαύτης φύσεως εἶναι καὶ ἡ καφουρὰ (laurus camphora), ἥτις ἐξάγεται διὰ τῆς ἐξαχνίσεως ἐκ τῶν στελέχων του.

Camphora. *Καφουρά.*

Ἐπειδὴ ἡ καφουρὰ εἶναι χρήσιμος εἰς τὴν ἰατρικὴν, καθὼς καὶ εἰς τὰς τέχνας καὶ πρὸς ἐξολόθρευσιν τῶν θερμαστῶν ἐκ τῶν φορεμάτων κτλ., πρέπει νὰ ἀναφέρωμεν, ὅτι ἐξωτερικῶς καὶ ἐσωτερικῶς μεταχειριζομένη ἐνεργεῖ ὡς δυνατὸν ἐρεθιστικόν. Ἐὰν καταπίνηται εἰς μεγαλητέραν ποσότητα, λ. χ. μέχρι 25—30 κόκκων, δύναται νὰ ἐπιφέρῃ μεγάλην βλάβην ἐπὶ τοῦ ζωτικοῦ ὀργανισμοῦ, προξενεῖ ἐρυθρότητα τοῦ προσώπου, φλόγωσιν τῶν ὀφθαλμῶν, σπασμοὺς καὶ ἐγκεφαλίτιδα μανιώδη· ἡ δὲ συνεχὴς χρῆσις, ἂν καὶ εἰς μικρὸν ποσὸν, προξενεῖ ζάλην, κλίσιν πρὸς ὕπνον, παραλυσίαν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ ἀποπληξίαν.

Ὅμοια συμπτώματα, ἂν καὶ εἰς ἀσθενέστερον βαθμὸν, παρατηροῦμεν ἐπὶ τῆς χρήσεως τῶν πτητικῶν ἢ αἰθερίων ἐλαίων, ὡς τοῦ ἐλαίου τοῦ κινναμώμου, τῆς τερεβενθίνης καὶ ἄλλων.

Rubiaceae. *Ἐρυθροδανοειδῆ.*

Φυτὸν ἀνῆκον εἰς τὴν οἰκογένειαν ταύτην καὶ φυόμενον εἰς τὴν Βρασιλίαν εἶναι ἡ psychotria emetica καὶ cephaelis ipecacuanha, τοῦ ὁποίου αἱ ῥίζαι μεταχειρίζονται εἰς τὴν ἰατρικὴν ὑπὸ τὸ ὄνομα Radices ipecacuanhae, καὶ ἔχουσιν ἐμετικὴν δύναμιν· ἡ ἐνέργεια αὕτη ἀποδίδεται ἐπί τινος ἰδιαιτέρας φυτικῆς βάσεως, ἥτις καλεῖται ἐμετίνη.

Τόσον ἡ ῥίζα εἰς 20—30 κόκκων, καθὼς καὶ ἡ ἐμετινὴ εἰς δόσιν 2—3 κόκκων διεγείρει ὑπερέμεσιν καὶ δυσεντερίαν, καὶ δύναται νὰ ἐνεργήσῃ δυνάμει φλογώσεως τῆς γαστρὸς καὶ τῶν ἐντέρων θανατηφόρως.

Ἀντίδοτα. Κατὰ τῶν συμπτωμάτων τοιαύτης δηλητηριάσεως ὠφελοῦσι ποτά, ἐξ ὧν ἐκλύεται ἀνθρακικὸν ὀξύ, τὸ βάμμα τοῦ ὀπίου, τὸ ἀνώδυνον ῥευστὸν τοῦ Ὀφμάνου, καφφές.

Κατὰ τῆς δι' ἐμετίνης δηλητηριάσεως συσταίνεται ἡ βυρσοδεψικὴ ὕλη (Taninum), τὸ ἀφέψημα τῶν κηκίδων, ἢ ὡς τὸ καλήτερον τὸ ἀφέψημα τῆς πόας uvae ursi μὲ τὸ τῆς ῥατανίας ἐκχύλισμα.

Ἐξίχνευσις. Ἐὰν ἡ δηλητηρίασις ἔγινε διὰ τῆς ἐμετίνης, δύναται ν' ἀνακαλυφθῇ διὰ τῶν ἑξῆς ἀντιδραστηρίων.

Νιτρικὸν ὀξὺ ἄκρατον ἐνσταζόμενον διά τινος ὑελίνης ῥάβδου ἐπὶ τῆς ἐμετίνης χρωματίζει αὐτὴν μετ' ὀλίγον κιτρίνην, μετὰ ταῦτα γίνεται αὕτη βαθύφαιος καὶ τέλος φαίνεται ὡς ῥητίνη· εἰς τὴν διάλυσιν τῆς ἐμετίνης διὰ ὀξικοῦ ὀξέος διεγείρει τὸ νιτρικὸν ὀξὺ μετά τινα καιρὸν ἀσθενῆ κιτρινίζοντα χρωματισμόν· *θειϊκὸν ὀξὺ ἄκρατον* σταλαζόμενον ἐπὶ τῆς ἐμετίνης χρωματίζει αὐτὴν τεφρόχρουν καὶ μεταβάλλεται εἰς ὑποπράσινον

Τὸ τῶν *κηκκίδων βάμμα* προάγει εἰς τὸ διάλυμα τῆς ὀξικῆς μετίνης *κιτρίνην* θόλωσιν.

Τὸ *ἰωδικὸν νάτριον* διαλελυμένον εἰς διάλυσιν τῆς ἐμετίνης καὶ προστεθέντος νιτρικοῦ ὀξέος ἀκράτου προκαλεῖ ἀσθενῆ κίτρινον χρωματισμὸν, ὀλίγον αὐξανόμενον διὰ τῆς τοῦ διαλύματος θερμάνσεως, καὶ πρὸς τούτοις ἐκλύεται κατὰ τοῦ ιωδίου ὀσμή. Τὸ *βάμμα* τοῦ *ἰώδους* προάγει φαιὸν ἴζημα· ὁ *ἐνθειοϋδροκυανικὸν κάλιον* θολόνει τὴν τῆς ἐμετίνης διάλυσιν, ἐξ ἧς ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀποτίθεται ἴζημά τι.

Ἐὰν πρόκηται νὰ ἐξιχνευθῇ ἡ ἐμετίνη εἰς τὰ τοῦ στομάχου ἐμπεριεχόμενα ἢ καὶ τὰ ἐμέσματα, δύνανται αὐτὰ νὰ κατεργασθῶσιν διά τινος διὰ πολλοῦ ὕδατος κεκραμένου ὀξέος, καὶ νὰ καταδυθισθῇ τὸ διάλυμα διὰ τῆς καθαρᾶς *βυρσοδεψικῆς ὕλης*· τὸ ἀποτελούμενον καταδύθισμα ξηραίνεται ἀναμιγνυόμενον μετὰ τιτάνου, κατεργάζεται μετὰ ζέοντος οἰνοπνεύματος καὶ τὸ οἰνοπνευματῶδες διάλυμα ἐξατμίζεται διὰ πρᾴου πυρός.

Euphorbiaceae. *Τιθυμαλοειδῆ.*

Ἓν τῶν πλέον δραστηρίων σωμάτων, τὰ ὁποῖα ἐξάγονται ἔκ τινων φυτῶν ἀνηκόντων εἰς ταύτην τὴν οἰκογένειαν, εἶναι τὸ *κρότινον ἔλαιον* (Oleum Crotonis), τὸ ὁποῖον ὑπολαμβάνεται διὰ τῆς ἐκθλίψεως τῶν σπερμάτων τοῦ φυτοῦ καλουμένου (Croton Tiglium).

Τοῦτο τὸ ἔλαιον εἰς δόσιν $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ διεγείρει κολυκοπόνους, εἰς δόσιν 1—2 κόκκων καθὼς καὶ διὰ τῆς ἐντρίψεως αὐτοῦ, εἰς τὴν κοιλίαν, δι' ἕδρας ἐκκενώσεις καὶ ἐμετόν. Ἐὰν ἐντριφθῇ εἰς μεγαλητέραν πόσοτητα, προξενεῖ ἐξάνθημα φλυκταινῶδες καὶ λιχηνῶδες, συνοδευμένον μὲ δυνατὸν καύσωνα, ὥστε ἕνεκα τοῦ ἐρεθισμοῦ τούτου χρησιμεύει καὶ ὡς ἐπαγωγὸν μέσον. Ὁμοίαν μὲν, ἀλλ' ὅμως πολὺ ἀσθενεστέραν ἐνέρ-

γειαν ἔχει καὶ τὸ ταγκῶδες *κίκκινον ἔλαιον* (Oleum Ricini).

Ἀντίδοτα. Κατὰ τῆς ὑπερκαθάρσεως (Hyperkatharsis) ὠφελοῦσι βλεννώδη κλύσματα μὲ ὄπιον.

Τὰ τῆς οἰκογενείας ταύτης πλέον δηλητηριώδη φυτὰ φυόμενα εἰς τὴν Ἀμερικὴν εἶναι τὸ εἶδος Iatropha carcas, τοῦ ὁποίου ὁ σπόρος καλεῖται nux cathartica infernalis.

Τὸ ἐξ αὐτῶν θλιβόμενον ἔλαιον (Oleum infernale) καὶ εἰς μικρὰν δόσιν διεγείρει καυστικὸν καὶ διαρκῆ πόνον εἰς τὴν γλῶσσαν, εἰς τὸν εἰσόφαγον καὶ τὴν γαστέρα, ὀδυνηρὰς ἐκκενώσεις δι' ἕδρας καὶ ἐμετόν.

Iatropha Manihot.

Ἐκ τῆς ῥίζης τοῦ δηλητηριώδους τούτου φυτοῦ ἐκπλύνεται ἄμυλόν τι, καλούμενον Manioka, Tapioka, τὸ ὁποῖον ὅμως, διὰ δυνατῆς ἀποξηράνσεως ἀποβάλλει τὴν φαρμακερὰν ὕλην, ἥτις ὡς πτητικὴ ἐξατμίζεται.

Τέλος ἀναφέρομεν τὸ Hippomane Mancinella, δένδρον φυόμενον εἰς τὰς ἀμμώδεις ὄχθας τῆς δυτικῆς Ἰνδίας. Οἱ Ἀμερικανοὶ λέγουσι, ὅτι ἂν αἱ ἐπὶ τῶν φύλλων κείμεναι σταγόνες τῆς βροχῆς καὶ τῆς δρόσου πέσουσιν ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος διεγείρουσι φλυκταίνας· τόσον εἶναι βέβαιον, ὅτι ὁ καυστικὸς ὀπὸς τοῦ δένδρου τούτου καταβιβρώσκει καὶ φλογίζει ἅπαντα τὰ μέρη, μετὰ τῶν ὁποίων συνάπτεται.

Ἐὰν ὁ καρπὸς τοῦ δένδρου τρώγεται, ἢ ὁ ὀπὸς καταπίνεται, διεγείρεται καῦσις δυνατὴ εἰς τὰ ἐντόσθια, ἐξοίδησις τοῦ σώματος, ψυχρὸς ἱδρὼς, λειποθυμία καὶ θάνατος. Τινὲς φυλλαὶ μεταχειρίζονται τὸν ὀπὸν τοῦτον διὰ νὰ δηλητηριάσωσι τὰ βέλη των διὰ τὸ θήρευμα, καθὼς καὶ διὰ τὸν πόλεμον.

Ἀντίδοτα. Εἰς τὴν Ἀμερικὴν δίδουσιν εἰς τὸν δηλητη-

ριασθέντα ἐκ τῶν καρπῶν κατ' ἀρχὰς ἐμετικόν τι καὶ ἀκολούθως βλεννώδη μέσα.

Δένδρον καλούμενον Excoecaria agallocha καὶ φυόμενον εἰς τὴν δυτικὴν Ἰνδίαν ἐμπεριέχει δριμὺν γαλακτώδη ὀπὸν, διαβιβρώσκοντα τὴν ἐπιδερμίδα, ὅστις σταχθεὶς εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς προξενεῖ τυφλότητα, ἐπίσης ἡ ἐκπνοὴ τοῦ δένδρου τούτου βλάπτει τοὺς ὀφθαλμούς.

Ἀντίδοτα. Λέγεται τὸ θαλάσσιον ὕδωρ.

Εἰς τὴν αὐτὴν οἰκογένειαν ἀνήκει καὶ τὸ γένος Euphorbia. Ὑπάρχουσιν εἰς τὴν Ἑλλάδα περίπου 30 εἴδη, τῶν ὁποίων τὰ μικρότερα λέγονται *γαλατζίδα* ἢ *γαλακτόχορτον*, τὰ δὲ μεγαλήτερα *φλοῦμος* ἢ *φλῶμος*, ὑπὸ δὲ τῶν ἀρχαίων *τιθύμαλος*. Ἀπαντῶνται σχεδὸν πανταχοῦ· τινὰ μὲν αὐξάνουσιν εἰς τὰ σιτηρὰ καὶ εἰς τοὺς δρόμους, τινὰ δὲ εἰς τοὺς λόφους καὶ τὰ ὄρη· δύο εἴδη φύονται εἰς τὰ παράλια. Ἡ δηλητήριος ὕλη ἐμπεριέχεται εἰς τὸν γαλακτώδη ὀπὸν, ὅστις ῥέει ἐξ ὅλων τῶν μερῶν τοῦ φυτοῦ, ὅπου καὶ ἂν κοπῶσιν. Ὁ ἀποξηραμένος ὀπὸς ἑνὸς τῶν πλέον δηλητηρίων φλώμων, εὑρισκομένου εἰς τὴν Ἀφρικὴν, μεταχειρίζεται εἰς τὴν ἰατρικὴν καὶ ἐγνωρίζετο ἤδη ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους ὑπὸ τὸ ὄνομα *εὐφόρβιον*.

Ἐὰν τὰ νεαρὰ φυτὰ ἐπιτεθῶσιν ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος, προξενοῦσιν οἰδήματα, φλυκταίνας καὶ ἕλκη· ἐσωτερικῶς δὲ καταπινόμενα διεγείρουσι δυνατὸν καύσωνα εἰς τὸν λάρυγγα, δριμὺν πόνον εἰς τὸν στόμαχον, δίψαν, ἐμετὸν, αἱματηρὰς δι' ἕδρας ἐκκενώσεις, φλογώσεις, γαγγραῖναν καὶ θάνατον.

Ἀντίδοτα. Πρὸς μετρίασιν τῶν ἐπικινδύνων συμπτωμάτων ὠφελεῖ ἡ πόσις τοῦ ὄξους καὶ τοῦ ἐλαίου, κλύσματα λιπαρῶν ἐλαίων· ὡσαύτως ἡ ἐπίθεσις βδελλῶν καὶ κατα-

πλάσματα μαλακτικὰ ἐκ τῶν φύλλων τοῦ ὑοσκυάμου καὶ τοῦ κωνείου ὠφελοῦσι πολύ.

Artocarpeae καὶ Urticeae. *Συκαμινοειδῆ καὶ Κνιδοειδῆ.*

Εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν συκαμινοειδῶν ἀνήκουσιν ἡ *συκῆ* καὶ ἡ *συκαμινέα*. Πασίγνωστον εἶναι ὅτι ὁ γαλακτώδης ὀπὸς τῶν ἀώρων καρπῶν τῆς συκῆς ἔχει καυστικὴν δύναμιν καὶ εὐαίσθητα μέρη, λ. χ. τὰ βλέφαρα τῶν ὀφθαλμῶν, τὰ χείλη κοκκινίζουσιν, ἂν ἀλείφωνται μετ' αὐτοῦ, καὶ κατακαλύπτονται μὲ φλυκταίνας· ἐπίσης ἡ ῥίζα τῆς συκαμινέας ἔχει ἐμετικὰς καὶ ἐκκοπρωτικὰς ἐνεργείας.

Μὲ τὴν οἰκογένειαν ταύτην ὁμοιότητα ἔχει ἡ τῶν κνιδοειδῶν, καὶ ὡς ἀντιπρόσωπον αὐτῆς ἀναφέρομεν τὴν συνήθη τζουκνίδα, παρὰ τῶν ἀρχαίων ὡς μὴ εὐχάριστος εἰς τὴν ἀφὴν *ἀκαλήφη* ὀνομαζομένη. Ἅπαντα τὰ φυτὰ ταῦτα ἐμπεριέχουσι πρὸς τούτοις περίεργόν τινα ὕλην, μεταδιδομένην διὰ τῶν τριχῶν, μεθ' ὧν τὸ φυτὸν καλύπτεται. Η ὕλη αὕτη διεγείρει εἰς σμικροτάτην ποσότητα ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος κνισμὸν καὶ καύσωνα, οἴδημα καὶ ἐρυθρότητα. Τὰ φαινόμενα ταῦτα δὲν διεγείρονται διὰ τοῦ τῶν τριχῶν μηχανικοῦ ἐρεθισμοῦ, ἀλλὰ διὰ τοῦ ἀφιδρουμένου ὀποῦ· καθότι τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν προκαλεῖ καὶ ὁ ἐκθλιφθεὶς ὀπός.

Terebinthinaceae. *Τερεβινθινώδη.*

Τὰ εἰς τὴν οἰκογένειαν ταύτην ἀνήκοντα εἶναι δένδρα καὶ θάμνοι, οἵτινες ἐμπεριέχουσιν εἰς τὸν φλοιὸν καὶ τὴν ῥίζαν των στυπτικὴν, ὕλην καὶ διὰ τοῦτο χρησιμεύουσιν τόσον εἰς τὴν ἰατρικὴν καθὼς εἰς τὰς τέχνας πρὸς βυρσοδεψίαν· εἴς τινα εἴδη ἀπαντᾶται δριμεῖα καὶ πτητικὴ οὐσία, ἥτις δύναται νὰ προξενήσῃ βλάβην καὶ εἰς ἀρκετὴν ἀπόστασιν.

Τὰ εἴδη ταῦτα εἶναι:

Rhus toxicodendron καὶ Rhus Vernix, δένδρα φυόμενα εἰς τὴν Ἀμερικήν· ἡ ἐκπνοὴ τούτων τῶν θάμνων, καθὼς ἡ ἀποκοπὴ τῶν φύλλων διεγείρει ἰδίως εἰς νεφελώδη καιρὸν καὶ εἰς τὴν σκιὰν ὀδυνηρὸν οἴδημα τοῦ προσώπου τῶν χειρῶν, καὶ πολλάκις ὅλου τοῦ σώματος, τὸ ὁποῖον κατακαλύπτεται μετὰ μικρῶν φλυκταινῶν, ἐνῷ ἡ ἐπιδερμὶς ἀποτρίβεται καὶ ἀπολεπίζεται.

Τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν ἔχει καὶ ὁ καπνὸς τοῦ καίοντος ξύλου· σημειώσεως ἄξιον εἶναι ὅτι ἡ ῥηθεῖσα ἐνέργεια δὲν φαίνεται εἰς ὅλους τοὺς ἀνθρώπους, καὶ διὰ τοῦτο ἀπαιτεῖται ὡς φαίνεται ἰδιαιτέρα τοῦ δέρματος εὐαισθησία.

Κατὰ τὰς περὶ τῶν φαινομένων τούτων ἐξετάσεις ἐκπνέεται ὑπὸ τοῦ ῥηθέντος δένδρου ὑδρογονανθρακοῦχον ἀέριον, δι' οὗ διαλύεται ἡ τοῦ δένδρου δριμεῖα ὕλη.

Coniferae. *Στροβυλοφόρα.*

Iuniperus Sabina. *Βραδύ.*

Τοῦτος ὁ θαμνίσκος, περιγεγραμμένος παρὰ τοῦ Διοσκορίδου ὑπὸ τὸ ὄνομα *βραδύ*, εἶναι ἓν τῶν σπανιωτέρων φυτῶν τῆς Ἑλλάδος, καθότι τὸ ὡς σαβίνα πωλούμενον εἶναι εἶδος *ἀρκευθίδος*, τὸ ὁποῖον δὲν ἔχει μήτε τὴν χαρακτηριστικὴν ὀσμὴν τοῦ ἀληθινοῦ φυτοῦ, μήτε τὴν ἐνέργειάν του. Τὸ βραδὺ εὑρίσκεται εἴς τινα ὑψηλὰ ὄρη, κατ' ἐξοχὴν εἰς τὸν Παρνασσὸν μεταξὺ ἄλλων εἰδῶν *ἀρκευθίδος* (Iuniperus). Ἅπαντα τὰ τοῦ φυτοῦ μέρη εἶναι ἐπιβλαβῆ καὶ δεικνύουσι ταύτην τὴν ἐνέργειαν ἐξόχως ἐπὶ τοῦ τῆς μήτρας συστήματος, προξενοῦσιν ὀργασμὸν τοῦ αἵματος καὶ προάγουσι μητρορραγίαν καὶ ἄλλα ὅμοια συμπτώματα.

Συμπτώματα τῆς δηλητηριώσεως. Κατ' ἀρχὰς ὀργασμὸς τοῦ αἵματος καθ' ὅλον τὸ σῶμα, ἐπαύξησις τοῦ

σφυγμοῦ, δυνατὴ δίψα, κεφαλαλγία, ναυτίασις, στενοχωρία καὶ παλμὸς τῆς καρδίας, ἐρυθρότης τοῦ προσώπου, ἐμετὸς, δριμεῖς καὶ κοπτεροὶ πόνοι εἰς τὴν κάτω κοιλίαν, κατ᾽ ἐξοχὴν πρὸς τὴν χώραν τῆς οὐροδόχου κύστεως, κλίσις πρὸς ἐκκένωσιν τοῦ οὔρους, συνεχεῖς ἐκκενώσεις δι᾽ ἕδρας, ἐξοίδησις τῶν γεννητικῶν μορίων, παραλυσία ὅλου τοῦ ὀργανισμοῦ, παραλαλία, γαγγραίνα καὶ θάνατος.

Ἀντίδοτα. Γάλα, βλεννώδη ἀφεψήματα καθὼς καὶ συπτικὰ εἰς μεγάλας δόσεις, κλύσματα ἐκ ψυχροῦ ὕδατος καὶ ὅμοια καταπλάσματα ἐπὶ τῆς κάτω κοιλίας.

Εἰς τὴν ἰδίαν οἰκογένειαν ἀνήκει

Taxus baccata. *Τάξος.*

Εἶναι δένδρον φυόμενον εἰς τὴν Μεσημβρινὴν Εὐρώπην καὶ καλλιεργούμενον εἰς τοὺς κήπους.

Ἅπαντα τὰ ὄργανα τοῦ δένδρου, ἡ ῥίζα, τὰ φύλλα καὶ ἰδίως ὁ καρπὸς εἶναι δηλητηριώδης.

Τὰ συμπτώματα συνίστανται εἰς ζάλην, σκοτοδεινίασιν, ἐπαύξησιν τοῦ οὔρους, τὸ ὁποῖον γίνεται αἱματηρὸν, ἐμετὸν καὶ ἀποπληξίαν.

Ἀντίδοτα. Θεωροῦνται τὸ γάλα, βλεννώδη, ἐλαιώδη ποτὰ καὶ ἀφεψήματα τοῦ φλοιοῦ τῆς δρυὸς, μαλακτικὰ κλύσματα.

Daphneae. *Θυμελαιοειδῆ.*

Τῆς οἰκογενείας ταύτης φυτὰ εἶναι ἐγχώρια εἰς τὰ σύσκια καὶ βόρεια μέρη τῆς Εὐρώπης· τινὰ ἐξ αὐτῶν εὑρίσκονται καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα.

Αἱ ῥίζαι, ὁ φλοιὸς καὶ τὰ σπέρματα τῶν πλειοτέρων φυτῶν αὐτῆς τῆς οἰκογενείας ἐμπεριέχουσι δριμυτάτην τινὰ οὐσίαν, καὶ ἕνεκα τούτου καταπινόμενα διεγείρουσι φλόγωσιν τῶν ἐντέρων.

Ἡ δριμεῖα αὕτη οὐσία εἶναι ῥητινώδης, διαλύσιμος εἰς τὸ οἰνόπνευμα καὶ τὸ ὀξικὸν ὀξύ. Εἰς τὴν ἰατρικὴν εἶναι χρήσιμος ἐσωτερικῶς κατὰ διαφόρων ἀῤῥωστιῶν, ἐξωτερικῶς δὲ μεταχειρίζονται τὸν φλοιὸν τῆς *δαφνοειδοῦς* (Cortex Mezerei), ὅστις ἐπιτεθεὶς ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος προκαλεῖ ἐρυθρότητα καὶ φλυκταίνας· μασσώμενος καὶ καταπινόμενος διεγείρει διηνεκῆ καύσωνα εἰς τὸ στόμα, τὸν λαιμὸν καὶ τὸν στόμαχον, ἱδρῶτα, ἐμετὸν, διάῤῥοιαν, φλεγμονὴν τῶν ἐντοσθίων, ἥτις δύναται νὰ ἐπιφέρῃ θάνατον.

Ἀντίδοτα. Κατὰ τῶν ῥηθέντων συμπτωμάτων εἶναι ἐλαιώδη, βλεννώδη καὶ ἀντιφλογιστικὰ ποτὰ καὶ κλύσματα.

Colchiaceae. *Κολχικοειδῆ.*

Τὰ τῆς οἰκογενείας ταύτης φυτὰ εἶναι πικρὰ δριμέα καὶ ἐμετικά· ἡ δηλητηριώδης αὐτῶν ἐνέργεια ἀποδίδεται ἐπὶ δύο ἀλκαλίων, δηλαδὴ τῆς *βερατρίνης* καὶ τῆς *σαβαδιλλίνης*.

Veratrum album. *Ἐλλέβορος λευκός.*

Τοῦτο τὸ φυτὸν φύεται εἰς ὀρεινοὺς τόπους, εἰς τὰς Ἄλπας· ἡ πρόσφατος ῥίζα ἔχει ἀηδῆ ὀσμὴν, καὶ καυστικὴν δριμεῖαν γεῦσιν, ἥτις διὰ τῆς ξηράνσεως κατὰ μέγα μέρος ἐξαλείφεται. Ἐὰν ληφθῇ ἐσωτερικῶς εἰς ποσότητα μέχρι δύο ἢ τρίων δραμίων, δύναται νὰ ἐπιφέρῃ ταχὺν θάνατον. Ἐὰν ἡ κόνις τῆς ῥίζης εἰσαχθῇ εἰς τοὺς ῥώθωνας διεγείρει ἐπικίνδυνον πταρμὸν, διὰ τοῦ ὁποίου προκαλεῖται ἔκτρωσις, αἱμοῤῥαγία καὶ ταχὺς θάνατος.

Σχεδὸν τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν ἔχει

Veratrum Sabadilla. *Φθείραγγον.*

Τούτου τοῦ φυτοῦ, φυομένου εἰς τὴν Μεξικὴν, λαμβάνομεν

τὸ σπέρμα, τὸ ὁποῖον ἕνεκα τῆς ἐνεργείας καὶ τῆς κατὰ τῆς φθειριάσεως χρήσεως καλεῖται *σπέρμα φθειράγχου*.

Εἰς τὴν περίστασιν ταύτην ὀφείλομεν νὰ ἀναφέρωμεν ὅτι ὄχι μόνον ἡ ἐσωτερική, ἀλλὰ καὶ ἡ ἀπρόσεκτος ἐξωτερικὴ χρῆσις δύναται νὰ ἐπιφέρῃ τὰ προεκτεθέντα δηλητηριώδη συμπτώματα.

Ἀντίδοτα. Θεωροῦνται τὰ ἐμετικὰ καὶ ἀκολούθως βλεννώδη καὶ ἀντιφλογιστικὰ μέσα.

Ἐξίχνευσις τῆς βερατρίνης.

Ἐὰν ἡ τοῦ ἐλλεβόρου ῥίζα, ἢ τὰ τῆς φθειράγχης σπέρματα, ἢ καὶ αὐτὴ ἡ βερατρίνη ἔδοσαν αἰτίαν δηλητηριάσεως, δύναται ν' ἀνευρεθῇ ἡ βερατρίνη κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον.

Ἐὰν τὸ *ἄκρατον νιτρικὸν ὀξὺ* σταλαχθῇ διὰ ὑελίνου ῥάβδου ἐπὶ τῆς βερατρίνης, λαμβάνει αὕτη ἀσθενῆ κίτρινον χρωματισμόν.

Τὸ *θειϊκὸν ὀξὺ ἄκρατον* χρωματίζει τὴν βερατρίνην κατ' ἀρχὰς κιτρίνην, μετὰ ταῦτα δὲ προσλαμβάνει τὸ ὀξὺ κιτρινόφαιον χρῶμα, μεταβαλλόμενον μετά τινα καιρὸν εἰς ῥόδινον, ἡ δὲ βερατρίνη διαλύεται. Διὰ τῆς θερμάνσεως μεταβάλλεται τὸ χρῶμα εἰς πορφυροῦν, τὸ ὁποῖον διά τινων σταγόνων ὕδατος ἀλλοιοῦται πάραυτα εἰς κίτρινον.

Τὸ τῶν *κηκίδων βάμμα* διεγείρει εἰς τὴν τῆς βερατρίνης διάλυσιν λευκὴν θόλωσιν· τὸ δὲ τοῦ *ἰωδίου*, φαιὸν ἵζημα.

Διὰ τοῦ *ἐνθειοκυανικοῦ καλίου* θολοῦται ἡ διάλυσις, καὶ προάγεται λευκὸν καταβύθισμα.

Διὰ νὰ ἐξιχνευθῇ ἡ βερατρίνη εἰς τὰ τοῦ στομάχου ἐμπεριεχόμενα ἢ εἰς τὰ ἐμέσματα, πράττομεν ὡς ἑξῆς.

Τὰ ῥευστὰ ἀποχωρίζονται ἀπὸ τὰ στερεὰ, τὰ ὁποῖα κατεργάζονται δι' ὀξικοῦ ὀξέος. Ἅπαντα τὰ ῥευστὰ ταῦτα ἐξατμίζονται, τὸ δὲ ὑπόλειμμα ἐκχυλίζεται δι' οἰνοπνεύματος. Ἐκ τούτου τοῦ διαλύματος τῆς ὀξικῆς βερατρίνης καταβυθίζεται ἡ βερατρίνη δι' ἀμμωνίας. Ἐὰν τὸ ἴζημα παρουσιάζηται μετὰ τὴν ξήρανσιν ῥητινῶδες, τὸ ὁποῖον ἀποκαθίσταται δι' ὕδατος λευκὸν καὶ κονιῶδες, καὶ ἂν ἔχῃ δριμεῖαν γεῦσιν καὶ διεγείρῃ πταρμὸν, θεωρεῖται ὡς ἐμπεριέχον τὴν βερατρίνην.

Colchicum. *Κολχικόν.* (*Ἶρις ἀγρία, σπασσόχορτον*).

Τοῦτο τὸ φυτὸν ἀπαντᾶται ἀφθόνως ἐπὶ τῶν λοφιδίων, ἔχει βολβώδη ῥίζαν, ῥοδόχροα ἄνθη καὶ ἀνθίζει τὸν Ὀκτώβριον ἢ Νοέμβριον.

Κατ' ἐξοχὴν οἱ σπόροι καὶ ἡ ῥίζα αὐτοῦ διεγείρουσι πτυαλισμὸν, καύσωνα εἰς τὸ στόμα, παραλυσίαν τῆς γλώσσης, ζάλην, δριμεῖς πόνους εἰς τὴν κάτω κοιλίαν, αἱματηρὰν διάῤῥοιαν, οἴδησιν τῆς κοιλίας (τυμπανισμὸν) καὶ μεγάλην ἀπόκρισιν τοῦ οὔρους.

Ἀντίδοτα. Ἐμετικὰ, βλεννώδη ποτὰ, ἀναμεμιγμένα μὲ ἔλαιον, ἀφεψήματα τοῦ φλοιοῦ τῆς δρυὸς, κλύσματα, φλεβοτομίαι.

Aroideae. *Ἀροειδῆ.*

Τὰ τῆς οἰκογενείας ταύτης φυτὰ ἐμπεριέχουσιν εἰς ἅπαντα τὰ ὄργανά των πτητικήν τινα οὐσίαν, διεγείρουσαν φλόγωσιν· ἐπειδὴ ὅμως ἡ δριμεῖα αὕτη οὐσία ἐξατμίζεται εἰς τὴν θέρμην, τὸ ξηρανθὲν φυτὸν ἔχει ὀλίγην μόνον δριμύτητα, καὶ διὰ τοῦτο δύνανται νὰ χρησιμεύσωσιν αἱ ῥίζαι ὡς ἐμπεριέχουσαι πολὺ ἄμυλον πρὸς τροφήν. Ἐὰν αἱ πρόσφατοι ῥίζαι ἢ τὰ φύλλα μασσῶνται, ἀναπτύσσεται εἰς τὸ στόμα καυστικὴ δριμύτης, πολὺν καιρὸν διαρκοῦσα· καταπινομένου

τοῦ φυτοῦ διεγείρεται καύσων, καὶ οἴδησις εἰς τὸ στόμα, τὸν εἰσοφάγον καὶ τὸν στόμαχον καὶ τὰ συμπτώματα ταῦτα συνοδεύονται ἀπὸ φλεγμονὴν, ἐξέμεσιν αἵματος καὶ θανατηφόρον σπασμὸν τοῦ στομάχου.

Εἰς πολλὰ τῆς Ἑλλάδος μέρη φύεται τὸ *δρακόντιον* Arum Dracunculus), τὸ ὁποῖον ἐν καιρῷ τῆς ἀνθήσεώς του ἐκλύει ἀηδεστάτην ὀσμὴν ὁμοιάζουσαν τὴν τῶν σεσηπότων πτωμάτων, ὥστε καὶ μακρόθεν καταλαμβάνομεν τὴν ὕπαρξιν τούτου τοῦ φυτοῦ.

Ἀντίδοτα. Ἡ χρῆσις ὀξυνοπῶν ποτῶν, ὡς τοῦ ὄξους, τοῦ ζωμοῦ τῶν λιμονίων, μετριάζει τὴν δριμύτητα τῶν ῥηθέντων φυτῶν· μ' ὅλον τοῦτο ἀπαιτεῖ ἡ διὰ τοιούτων φυτῶν δηλητηρίασις ἀντιφλογιστικὴν μέθοδον.

Liliaceae. *Κρινοειδῆ*.

Εἰς τὴν οἰκογένειαν ταύτην εὑρίσκεται ἡ Scilla maritima, *σκυλλοκρόμυδον* συνήθως καλούμενον, τὸ ὁποῖον φύεται παντοῦ εἰς τὴν Ἑλλάδα, καὶ ἐσωτερικῶς λαμβανόμενον ἔχει ἐπιβλαβῆ ἐνέργειαν. Τὸ δὲ κυριώτερον καὶ διακριτικώτερον διὰ τοῦτο τὸ φυτὸν εἶναι, ὅτι ἡ ῥίζα, ἢ μᾶλλον ὁ βολβὸς ἐμπεριέχει δριμεῖαν τινὰ ὕλην, ἥτις ἐντριβομένη ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος, προξενεῖ δυνατὸν κνισμὸν καὶ φλόγωσιν· ἐσωτερικῶς πινόμενον εἰς δόσιν 10—20 κόκκων διεγείρει ἐμετὸν, ἐκκενώσεις διὰ τῆς ἕδρας, καὶ συμπτώματα γαστροεντερίτιδος.

Ἐνταῦθα ὡσαύτως ἀνήκουσι τὰ σκόροδα καὶ κρόμμυα, Allium Cepa καὶ sativa. Ἐὰν τὰ σκόρδα ἀποσταχθῶσιν, ἀπολαμβάνεται αἰθέριόν τι ἔλαιον δριμύτατον καὶ καυστικὸν, τὸ ὁποῖον ἐντριβόμενον εἰς τὴν ἐπιδερμίδα προξενεῖ ἀνυπόφορον πόνον καὶ φλυκταίνας· ὁ δὲ ἀτμός του προσβάλλει ὀδυνηρῶς τοὺς ὀφθαλμοὺς διεγείρων δακρύῤῥοιαν.

Ἐκ τῶν σαρκωδῶν φύλλων τῶν διαφόρων εἰδῶν Ἀλόης (Aloë perforata καὶ spicata), κατασκευάζεται ἡ *ἀλόη*, ἥτις ἐνεργεῖ ὡς δραστικὸν μέσον, καὶ διεγείρει εἰς δόσιν μεγαλητέραν τῶν 40 κόκκ. κοπτεροὺς πόνους εἰς τὴν κάτω κοιλίαν καὶ παλλάκις αἱματηρὰς ἐκκενώσεις.

Cucurbitaceae. *Πεπονοειδῆ.*

Momordica Elaterium.

Τοῦτο τὸ φυτὸν εἶναι γνωστὸν ὑπὸ τὸ ὄνομα *πικρὰ* ἢ *ἀγρία ἀγγουρία* καὶ ἀπαντᾶται συχνότατα πλησίον τῶν κατῳκημένων τόπων, κατ' ἐξοχὴν τῶν πλησίων τῆς θαλάσσης κειμένων. Πολὺ περίεργος εἶναι ὁ καρπός του, ὅστις, ἀφοῦ φθάσῃ εἴς τινα βαθμὸν ὡριμότητος, κόπτεται διὰ μόνης ἐπαφῆς, ἐκρίπτων μὲ ὁρμὴν τὸν βλεννώδη ὀπὸν μὲ τοὺς ᾠοειδεῖς σπόρους. Ὁ ὀπὸς τοῦ καρποῦ ὠνομάζετο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *ἐλατήριον*.

Τόσον ὁ καρπὸς καὶ ὁ ἐξατμισθεὶς ὀπὸς, ὡς καὶ ἡ ῥίζα ἔχουσι γεῦσιν δριμεῖαν ἀηδῆ, καὶ ἐμπεριέχουσιν οὐσίαν τινὰ καλουμένην *καθαρτίνην*, καθότι ¼ τοῦ κόκκου ἐνεργεῖ ὡς δυνατὸν δραστικόν.

Colocynthides.

Μὲ τὸ περιγραφὲν φυτὸν μεγάλην ὁμοιότητα ἔχει ἡ *κολοκυνθὶς* (Cucumis Colocynthis). Οἱ καρποὶ (Colocynthides) ἔχουσιν ἀηδῆ πικρὰν γεῦσιν καὶ ἐνεργοῦσιν εἰς μικρὰν δόσιν ὡς δραστικὸν μέσον· ἡ δηλητηριώδης οὐσία τῶν κολοκυνθῶν εἶναι ῥητινώδης τις οὐσία διαλύσιμος εἰς τὸ οἰνόπνευμα καὶ ὀνομαζομένη *κολοκυνθίνη*.

Διὰ δόσεως μεγαλητέρας τῶν 2 δραμίων κολοκυνθίνης προάγεται δηλητηρίασις, τὰ συμπτώματα τῆς ὁποίας εἶναι κοπτεροὶ πόνοι τῆς κάτω κοιλίας, ναυτίασις, ἐμετὸς, δυσεντερία καὶ ἐντερίτις.

Βλεννώδη καὶ μαλακτικὰ μέσα, κλύσματα, ἐπίθεσις βδελλῶν, καταπλάσματα ἐξ ἐλαίου τοῦ λίνου θεωροῦνται ὡς ἀντίδοτα.

Bryonia. *Βρυόνια.*

Φυτὸν καλούμενον Bryonia alba παρέχει ῥίζαν χρήσιμον εἰς τὴν ἰατρικήν· εἰς τὴν πρόσφατον κατάστασιν ἐμπεριέχει πολλὰ δριμεῖαν ὕλην, δι' ἧς διεγείρεται ἐξέμεσις, ζάλη, στενοχωρία, ἐντερίτις καὶ δυσεντερία.

Guttiferae. *Χρυσωποφόρα.*

Τὰ τῆς οἰκογενείας ταύτης φυτὰ φύονται εἴς τινας τόπους τῆς κεκαυμένης ζώνης, καὶ ἐμπεριέχουσι ῥητινώδη κίτρινον ὀπὸν ἔχοντα δραστικὴν ἐνέργειαν. Ὁ ἐκ τοῦ δένδρου Garcinia Cambogia ἀπολαμβανόμενος ὀπὸς καλεῖται Gumi Guttae, *χρύσοπον*.

Convolvulaceae. *Σμιλακοειδῆ.*

Τὰ εἰς τὴν οἰκογένειαν ταύτην ἀνήκοντα φυτὰ ἐμπεριέχουσιν εἰς τὴν ῥίζαν των δριμὺν γαλακτώδη ὀπόν, ὅστις μεταχειρίζεται ἀποξηρανθεὶς ὡς δραστικὸν μέσον.

Τὰ κυριώτερα φυτὰ εἶναι: Convolvulus Scamonia, ἐκ τοῦ φυτοῦ τούτου φυομένου εἰς τὴν Συρίαν ἀπολαμβάνομεν τὸ λεγόμενον Scamonium· εἰς δόσιν 5—10 κόκ. διεγείρει ἐκκενώσεις, αἵτινες διὰ μεγαλητέρας δόσεως συνοδεύονται μὲ δυνατοὺς κολικοπόνους καὶ δυσεντερίαν, ἥτις δύναται νὰ ἐπιφέρῃ καὶ θάνατον.

Convolvulus Jalappae. Ἡ ῥίζα τοῦ φυτοῦ τούτου λεγομένη Radix Jalappae διεγείρει εἰς δόσιν 20—40. κοκ. ὡς δραστικὸν ἐκκενώσεις, καὶ εἰς μεγαλητέραν δόσιν δύναται νὰ προξενήσῃ ἐντερίτιδα.

Ἀντίδοτα. Κατ' αὐτῶν καθὼς, καὶ ἄλλων ὁμοίων δραστι-

ριων ἰατρικῶν ὠφελοῦσι τὰ βλεννώδη καὶ ἐλαιώδη μέσα εἰς εἶδος ποτῶν καὶ κλυσμάτων.

Apocyneæ. *Ἀποκυνοειδῆ.*

Cynanchum. *Ἀπόκυνον ἢ κύναγχον.*

Τὰ τῆς οἰκογενείας ταύτης φυτὰ εἶναι δριμέα, ἐρεθιστικὰ διὰ τὸ νευρικὸν σύστημα· τὰ κυριώτερα εἴδη εἶναι: Cynanchum monspeliacum καὶ erectum· ἀμφότερα καθὼς τὸ γένος Asclepias syriaca ἐμπεριέχουν δριμὺν γαλακτώδη ὀπόν.

Εἰς τὴν αὐτὴν οἰκογένειαν ἀνήκουν τὰ διάφορα εἴδη Cerbera λ. χ. C. Manghas, Ahovaj, Thevetica, δένδρα φυόμενα εἰς τὴν Βρασιλίαν καὶ τὴν Ἰνδίαν. Τὸ ξύλον δηλητηριάζει τοὺς ἰχθεῖς, ὁ ὀπὸς τῶν δένδρων διεγείρει ἐμετὸν καὶ διάῤῥοιαν· καὶ οἱ Ἰνδοὶ φοβοῦνται νὰ κοιμῶνται ὑπὸ τῆς σκιᾶς τῶν ῥηθέντων δένδρων. Ἐπίσης ἀναφέρουν ὅτι ὁ καπνὸς τοῦ καίοντος ξύλου προξενεῖ τυφλότητα.

Nerium Oleander. *Πικροδάφνη.*

Τοῦτο τὸ φυτὸν καλούμενον ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *νήριον* ἢ *ῥοδοδάφνη*, εἶναι ἓν τῶν ὡραιοτέρων φυτῶν τῆς Ἑλλάδος, καὶ ἐν γένει τῆς μεσημβρινῆς Εὐρώπης, ἕνεκα τούτου καλλιεργεῖται πανταχοῦ εἰς τοὺς κήπους.

Ἅπαντα τὰ τοῦ φυτοῦ ὄργανα ἐμπεριέχουσιν φαρμακερὰν τινα ὕλην, καὶ ἐσωτερικῶς καταπινόμενα διεγείρουσι φλογιστικὰ συμπτώματα, μετεωρισμὸν τῆς κάτω κοιλίας, λειποθυμίαν, καὶ μεγάλην στενοχωρίαν.

Ἀντίδοτα θεωροῦνται ἐμετικὰ, καὶ μετὰ τὴν ἐξέμεσιν ἀντιφλογιστικὰ καὶ βλεννώδη μέσα.

Περὶ τῶν μανιταρίων.

Εἰς τὴν τάξιν τῶν μανιταρίων εὑρίσκονται τινὰ εἴδη, ἔχοντα φαρμακερὰν δύναμιν, διακρίνονται δὲ τῶν λοιπῶν μό-

νον διὰ τῆς γεύσεως, καθότι ἅπαντα τὰ ἐπιβλαβῆ καὶ φαρμακερὰ ἔχουσι δριμεῖαν, πικρὰν καὶ ἐν γένει ἀηδῆ γεῦσιν, ἐνῷ τὰ ἀβλαβῆ εἶναι γλυκέα τὴν γεῦσιν. Ἐπίσης ἀηδής τις ὀσμὴ διακρίνει τὰ δηλητηριώδη ἀπὸ τὰ λοιπά· πρὸς τούτοις δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι τὰ ταχέως σηπώμενα μανιτάρια εἶναι ὕποπτα καὶ πρέπει νὰ τίθενται εἰς τὴν τάξιν τῶν ἐπιβλαβῶν.

Ἡ τῶν μανιταρίων τάξις περιλαμβάνει τὰς ἑξῆς ὑποδιαιρέσεις.

1) Agaricus, 2) Merulius, 3) Boletus, 4) Hydnum, 5) Helvella, 6) Clavaria, 7) Morchella, 8) Tuber.

Τὰ δηλητηριώδη ἐνέργειαν ἔχοντα μανιτάρια εἶναι τὰ ἀκόλουθα:

ά) Agaricus. Τὰ κύρια συστατικὰ τούτου τοῦ εἴδους τῶν μανιταρίων εἶναι ἰδιαιτέρα οὐσία καλουμένη Fungine, ὀσμοζώμιον, διάφορα ἅλατα, μανιταροζάχαρις, λιπώδης οὐσία, φυτικὸν λεύκωμα καὶ βλεννώδη μόρια. Ἡ εἰς τὰ δηλητηριώδη μανιτάρια ἐνεργητικὴ οὐσία εἶναι διαλύσιμος εἰς τὸ ὕδωρ, καθὼς καὶ εἰς τὸ οἰνόπνευμα· διὰ τοῦτο τὰ ἐπὶ τῆς ὑγείας ἐπιβλαβῆ μανιτάρια ἀποκαθίστανται ἀβλαβῆ καὶ θρεπτικά, ἐὰν πρὸ τῆς ζέσεως ἐπιχύνονται μὲ θερμὸν ὕδωρ, καὶ τὸ ἔγχυμα τοῦτο ἀποχυθῇ· ἐπίσης διὰ τοῦ φρυγμοῦ γίνονται τὰ ἐπιβλαβῆ μανιτάρια ἀβλαβῆ. 6') Agaricus. Amanita muscaria. Τὸ εἶδος τοῦτο διακρίνεται εὐκόλως διὰ τοῦ ἐρυθροῦ πίλου καὶ διὰ τῶν ἐπ' αὐτοῦ λευκῶν στιγμάτων. Πασίγνωστον εἶναι ὅτι τὸ ἔγχυμα τοῦ μανιταρίου τούτου ζαλίζει καὶ θανατόνει τὰς μυίας καὶ τὰς κορίζας. Ἐὰν τὸ ἔγχυμα καταπίνεται ἀπὸ ἄνθρωπον, προξενεῖ συστολὴν τοῦ εἰσοφάγου, μέθην, τρόμον, λειποθυμίαν καὶ ἄλλα θανατηφόρα συμπτώματα. Τινὲς λαοὶ τῆς βορείου Ἀσίας μεταχειρίζονται τὴν μεθυστικὴν δύναμιν τοῦ μανιταρίου τούτου πρὸς ἐ-

ρεθισμὸν τοῦ νευρικοῦ συστήματος, καὶ ἡ μέθη αὕτη διαρκεῖ 12—15 ὥρας, ἐλαττοῦται δὲ ἀμέσως καὶ ἐξαλείφεται μετὰ τὸν ὕπνον. Ἐπαρατηρήθη ὅτι τὸ οὖρος τῶν ὑπὸ τοῦ μανιταρίου τούτου μεθυσμένων, ἔχει μεθυστικὴν δύναμιν, ἰσχυροτέραν ἀπὸ τὸ ἴδιον μανιτάριον καὶ ἀπὸ τὸν ζωμόν του· καὶ ἄνθρωπος μεθυσθεὶς σήμερον μετρίως διὰ τῆς τροφῆς τοῦ μανιταρίου μεθύσκει πολλὰ δυνατώτερον, ἐὰν τὴν ἐπαύριον καταπίνει ποσότητά τινα τοῦ οὔρους του.

Ὁμοίαν σχεδὸν δύναμιν ἔχει Amanita venenata.

Τέλος πρέπει ν' ἀναφέρωμεν τὸ Boletus destruens. Τοῦτο τὸ μανιτάριον σχηματίζεται ἐπὶ τοῦ ξύλου, καταβιβρώσκον αὐτὸ, καὶ ἐνεργεῖ ἐπιβλαβῶς δυνάμει τῆς ἐξ αὐτοῦ ἐκλυομένης ὀσμῆς. Ἄνθρωποι διατρίβοντες εἰς δωμάτια, τῶν ὁποίων τὸ σανίδωμα προήγαγε τοιαῦτα μανιτάρια, προσβάλλονται ἀπὸ σκοτοδεινίασιν, ζάλην κτλ.

Ἐν γένει παρατηροῦμεν, ὅτι τὰ πτώματα τῶν ὑπὸ τῶν ἐπιβλαβῶν μανιταρίων δηλητηριασθέντων, ἐξοιδοῦνται μεγάλως, ἐξεμοῦσι μελανοπράσινον ἀφρίζουσαν μάζαν καὶ ὑπόκεινται τάχιστα εἰς σῆψιν. Εἰς τὴν νεκροψίαν εὑρίσκονται τὰ ἐντόσθια καὶ ὁ γαστὴρ πλήρης ἀπὸ δυσώδη ἀέρια, ἐνίοτε εἰς γαγγραινώδη κατάστασιν.

Ἀντίδοτα. Εἶναι καλὸν νὰ δώσωμεν ὅσον ἔνεστι μεγάλην ποσότητα ὑποθέρμου ὕδατος, ἀναμεμιγμένου μὲ βλεννώδεις οὐσίας, λ. χ. ἀφεψήματα λινοσπόρου, γάλα θερμὸν, μελιτῶδες ὕδωρ κτλ· ἐὰν ὅμως δὲν ἤθελε προαχθῆ ἀρκετὰ ταχὺς ἐμετὸς, πρέπει νὰ γαργαλίζεται ὁ εἰσοφάγος διά τινος πτεροῦ. Ὡσαύτως μαλακτικὰ κλύσματα, ἐπίθεσις βδελλῶν, λιπαρὰ ἔλαια ὠφελοῦσι κατὰ τῶν φλογιστικῶν συμπτωμάτων. Μετὰ ἀρκοῦσαν ἐξέμεσιν δυνάμεθα νὰ καταφύγωμεν εἰς τὸ κατὰ τῶν μανιταρίων ἰδίως συσταινόμενον ἀντίδοτον,

δηλαδὴ τὴν καυστικὴν ἀμμωνίαν. Ὁ Marabelli δίδει 12 σταγόνας καυστικῆς ἀμμωνίας μεμιγμένης μὲ τὸ ἀρκοῦν ὕδωρ· ἐπίσης εἰσβάλλει χάρτην βραχέντα μὲ καυστικὴν ἀμμωνίαν εἰς τὴν ῥίνα.

ΓΕΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑΣ.

Ἀφοῦ ἐγνωρίσαμεν τὰ διάφορα δηλητήρια, μεταβαίνομεν εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῆς διδασκαλίας ταύτης.

Ἡ ἐφαρμογὴ ταύτης γίνεται διττῶς·

α΄. *Εἰδικῶς·* καθόσον ἀποβλέπει τὸ νὰ προφυλάξωμεν τόσον ἡμᾶς, καθὼς καὶ τὸν πλησίον ὑμῶν ἀπὸ δηλητηριάσεις, καὶ γενομένης τινος δηλητηριάσεως νὰ παρέξωμεν συμβουλὴν καὶ βοήθειαν.

β΄. *Γενικῶς·* καθόσον ἀποβλέπει τὸ δημόσιον, ὑποδιαιρεῖται δέ:

αα΄. εἰς τὴν ἀστυνομικὴν καὶ
ββ΄. εἰς τὴν δικαστικήν.

Δηλητήρια δύνανται νὰ εὑρεθῶσιν ἀναμεμιγμένα μετ᾽ ἄλλων χρησίμων ὑλῶν καὶ ἀναμιχθέντα μὲ ταύτας ὑπ᾽ ἀνθρώπων ἐξ ἀμελείας, ἀγνοίας ἢ αἰσχροκερδίας, χωρὶς ὅμως τὸν σκοπὸν νὰ ἐπιφέρωσι βλάβην. Τῆς ἀστυνομίας λοιπὸν καθῆκον εἶναι νὰ ἐμποδίζῃ δηλητηριάσεις κατὰ τοὺς ῥηθέντας τρόπους, καὶ νὰ προλαμβάνει αὐτὰς, ἀφαιροῦσα τὰ πρὸς δηλητηρίασιν μέσα.

Ἐὰν τὰ διάφορα δηλητήρια κατασκευάζωνται ἐπὶ σκοπῷ νὰ αὐτοχειριασθῇ τις ἢ νὰ θανατώσῃ ἄλλους, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἡ δικαστικὴ ἐξουσία ἔχει τὴν ὑποχρέωσιν νὰ ἀνιχνεύσῃ τὸ κακούργημα, νὰ βεβαιωθῇ διὰ τῶν καταλλή-

λων μέσων περὶ τῆς δηλητηριάσεως καὶ νὰ τιμωρήσῃ τὸν ἔνοχον.

Η ἀστυνομικὴ τοξικολογία σκοπὸν ἔχει τὴν ἐξέτασιν ἁπάντων τῶν ἀντικειμένων, ἅτινα εἶναι ἀναγκαῖα καὶ χρήσιμα εἰς τὴν κοινωνίαν· τοιαῦται ἐξετάσεις διατάττονται παρὰ τῆς ἐπιτετραμμένης τὰ τοιαῦτα ἀρχῆς, ὄχι ἐξ αἰτίας ὑποψίας τινὸς, ἀλλὰ πολλάκις μόνον καὶ μόνον πρὸς ἰδίαν της πληροφορίαν περὶ τῆς καθαριότητος καὶ γνησιότητος αὐτῶν. Η ἀρχὴ ὀφείλει νὰ ἀπομακρύνῃ τὰς ἐπιβλαβεῖς οὐσίας διὰ καταλλήλου τρόπου· συγχρόνως νὰ τιμωρῇ τοὺς νοθεύοντας, καὶ νὰ πληροφορῇ τὸν λαὸν διὰ παραγγελλιῶν καταλλήλων, πόσον ἡ τοιαύτη ἐξέτασις καὶ ἀπομάκρυνσις τῶν ἐπιβλαβῶν οὐσιῶν συντελοῦν εἰς τὴν ὑγείαν.

Εκάστη ἀστυνομικὴ ἀρχὴ παρὰ τοῦ νόμου ἔχει τὸ δικαίωμα νὰ ἐξετάσῃ τὰ διάφορα ὕποπτα ἀντικείμενα παρασκευασμένα εἴτε μὴ, βρώματα, ποτὰ, ἰατρικὰ κτλ. καὶ νὰ κοινοποιήσῃ εἰς τὴν ἀνήκουσαν ἀρχὴν τὸ ἀποτέλεσμα τῆς τοιαύτης ἐξετάσεως, διὰ νὰ μεταχειρισθῇ ἀκολούθως αὕτη τὰ πρὸς ἀπομάκρυνσιν τοῦ κακοῦ κατάλληλα μέτρα. Επίσης εἶναι ἐντὸς τῆς δικαιοδοσίας τῆς ἀστυνομίας νὰ ἐπιφορτίσῃ μὲ τὴν τοιαύτην ἐξέτασιν ὁποιονδήποτε ἐκ τῶν ἰατρῶν, φαρμακοποιῶν ἢ χημικῶν, τὸν ὁποῖον κρίνῃ κατάλληλον, ὅστις ὅμως δύναται νὰ ἀποποιηθῇ τὸ βάρος τοῦτο, ἂν δὲν ἦναι ἐπίτηδες διὰ τοῦτο διωρισμένος.

Η ἀστυνομικὴ ἐξέτασις τινὸς ἀντικειμένου ἐκτελεῖται καὶ χωρὶς τὴν σύμπραξιν μαρτύρων καὶ χωρὶς τὴν σύνταξιν μηδεμίας ἐκθέσεως.

Μόνη ἡ ἐκ τῶν σημειώσεων τοῦ ἐξετάζοντος πρὸς τὴν ἀνήκουσαν ἀρχὴν ἔκθεσις, συνοδευμένη μετὰ γνωμοδοτή-

σεως, εἶναι ἱκανὴ διὰ νὰ ληφθῶσι τὰ ἀνήκοντα μέτρα· ἡ δικαστικὴ ὅμως ἐξέτασις ἔχει μεγαλητέραν σημαντικότητα, καθότι ἐξ αὐτῆς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐξαρτᾶται *ἡ τιμὴ, ἡ ἐλευθερία* καὶ *ἡ ζωὴ* τῶν πολιτῶν. Εἰς τοιαύτην περίστασιν τὸ *πιθανὸν*, καθὼς καὶ τὸ *θετικὸν* πρέπει νὰ ἀποδειχθῇ προσηκόντως, δὲν πρέπει νὰ μένη οὐδεμία ἀντίῤῥησις, οὐδεμία ἀμφιβολία ὡς πρὸς τὴν γνησιότητα καὶ τῆς ἀληθείας τῶν τῆς ἐξετάσεως ἀποτελεσμάτων, ἢ ὡς πρὸς τὸν χαρακτῆρα καὶ τὴν ἁρμοδιότητα τοῦ ἐξετάζοντος.

Διὰ νὰ προληφθῶσιν ὅλα ταῦτα οἱ νόμοι ἐπροσδιόρισαν διαφόρους τύπους οὐσιώδεις, οἵτινες εἶναι ἀνάγκη νὰ φυλαχθῶσι κατὰ τὰς ἰατροδικαστικὰς ἐξετάσεις, καὶ ἡ παράληψις τῶν ὁποίων καταστρέφει ὅλας τὰς ἤδη ἐνεργηθείσας πράξεις.

Τὰ κυριώτερα πράγματα ἅτινα ὑπόκεινται εἰς ἀστυνομικὴν ἐξέτασιν εἶναι:

1. Τὰ τρόφημα καὶ τὰ τὴν κατασκευὴν καὶ τὴν διατήρησιν αὐτῶν ἀφορῶντα, ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀὴρ, τὸ ὕδωρ, ζωϊκαὶ τροφαὶ, φυτικαὶ τροφαὶ, τὰ διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν βρωμάτων σκεύη.

2. Προϊόντα τῆς πολυτελείας, ὡς χρώματα, καπνὸς, τζάϊ, ἀρώματα καὶ φυτὰ τοῦ καλλωπισμοῦ.

3. Τὰ ἰαματικὰ μέσα καὶ μυστηριώδη, ἡ τροφὴ τῶν ζώων, ἀσθένειαι τῶν ζώων.

Ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ.

Η κυριωτέρα φροντὶς πρέπει νὰ ἦναι ἡ καλὴ κατάστασις τοῦ ἀέρος, ἥτις διατηρεῖται:

1. Διὰ καταλλήλων προφυλάξεων κατὰ τῆς γεννήσεως μιασμάτων καὶ κολλητικῶν νόσων·

2. Διὰ καταλλήλων μέσων πρὸς ἐξολόθρευσιν αὐτῶν καὶ πρὸς ἐμπόδισιν τῆς διαδόσεώς των· τοιαῦτα δὲ μέσα ἀναφέρομεν εἰς τὸ περὶ ἀερίων.

Προσφάτως οἰκοδομημένα οἰκήματα καὶ προσφάτως μετὰ τιτάνου ἠλειμμένοι τοῖχοι διαφθείρουσι τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα, ἐὰν δὲν ἀνανεόνηται, καὶ ἡ διαφθορὰ αὕτη γίνεται ἐκ διττῆς αἰτίας: ά. ἕνεκα τῆς ἀποῤῥοφήσεως τοῦ ὀξυγόνου διὰ τῆς τιτάνου καὶ 6'. ἕνεκα τῆς ἐξατμίσεως τοῦ ὕδατος καὶ ὀλίγον ποσοῦ τιτάνου. Ἕνεκα τούτου αἰσθανόμεθα ἰδιαιτέραν ὀσμὴν κατὰ τῆς τιτάνου, οἱ δὲ κατοικοῦντες εἰς τοιαῦτα οἰκήματα, καὶ μάλιστα ἂν ἦναι κλεισμέναι αἱ θύραι καὶ τὰ παράθυρα προσβάλλονται ἀπὸ πόνους τοῦ λαιμοῦ, ἀπὸ ἐξανθήματα, πυρετὸν, καχεξίαν, παραλυσίαν· τὰ αὐτὰ συμβαίνουν καὶ διὰ τῆς ἐξατμήσεως τῶν ἐλαιούχων χρωμάτων.

Πρὸς ἀποφυγὴν τοιαύτης βλάβης ἀπαιτεῖται ὅσον τὸ δυνατὸν συνεχὴς ἀερισμὸς διὰ τῆς ἀνοίξεως τῶν παραθύρων, θέρμανσις τῶν οἰκημάτων, καθότι δι' αὐτῆς ἐκτείνεται ὁ ἀὴρ, ἐξέρχεται καὶ ἀντικαταστaίνεται διὰ καθαρωτέρου. Διὰ νὰ ἀποῤῥοφηθῇ δὲ καὶ τὸ ὕδωρ, τὸ ὁποῖον ἀποκαταστaίνει τὴν ἀτμοσφαῖραν ὑπὲρ τὸ δέον ὑγρὰν, ἐντίθεται εἰς τοὺς οἰκίσκους κεκαυμένη τίτανος, ἢ ὑδροχλωρικὸς τίτανος, καὶ τέλος πρὸς ἀποχώρησιν τῶν τῆς τιτάνου μορίων καπνίζεται μὲ ὄξος· ἐπίσης ἡ ἀνάφλεξις τοῦ θείου καὶ τῆς πυρίτιδος κόνεως ἐκτελοῦσι τὸν σκοπόν.

Η ἔλειψις τοῦ φωτὸς παρομοίως ἐπιφέρει βλάβην ἐπὶ τῶν ζώων καὶ ἀνθρώπων, προξενεῖ χαλαρότητα, κήλας, πυῤῥετὸν, ὑδρωπικίαν καὶ ἀμβλύτητα.

Περὶ ὕδατος.

Πασίγνωστον εἶναι ὅτι τὸ ὕδωρ τῶν βορβόρων καὶ βάλτων, λιμνῶν καὶ ἄλλων ἱσταμένων ὑδάτων γέμει διαφόρων

ἐγχυματικῶν ζώων, τὰ ὁποῖα διὰ μικροσκοπίου δύνανται νὰ παρατηρηθῶσι καὶ τὰ ὁποῖα ἐν αὐτῷ γεννῶνται, ζῶσι καὶ ἀποθνήσκουσιν. Ἐὰν τοιοῦτον ὕδωρ ἀπροσέκτως καὶ συνεχῶς πίνηται, δύνανται νὰ προκαλεσθῶσι διάφοραι ἀσθένειαι, καθὼς διάῤῥοια, δυσεντερία, πυρετὸς, χολέρα καὶ ἄλλαι ἀσθένειαι, καὶ ἐν γένει δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν, ὅτι μία τῶν κυριωτέρων αἰτιῶν πρὸς προαγωγὴν ἐνδημικῶν παθῶν, ὡς λιθιάσεων, χοιραδιακῶν παθῶν κ.λ.π. εἶναι πολλάκις ἡ κακὴ ποιότης τοῦ ὕδατος, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει πρὸς πόσιν καθὼς καὶ πρὸς κατασκευὴν τῶν βρωμάτων. Διὰ ταῦτα ὀφείλει καὶ ἡ ἀστυνομία νὰ πληροφορηθῇ περὶ τῶν ἐνυπαρχόντων συστατικῶν εἰς τὰ πηγαῖα καὶ τὰ λοιπὰ ὕδατα. Πολλάκις δύναται νὰ βελτιωθῇ ἡ κακὴ ποιότης ποσίμου τινὸς ὕδατος δι' εὐκόλων μέσων, ἐνίοτε ὅμως εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀντικατασταθῇ δι' ἑτέρου καὶ καλλητέρας ποιότητος ὕδατος. Τὰ ἐφεξῆς συστατικὰ μεταδίδουσιν εἰς τὰ πηγαῖα καὶ κρηνιαῖα ὕδατα ἐπιβλαβῆ ἐνέργειαν.

1) *Ἀνθρακικὴ τίτανος μεθ' ὑπερτεροῦντος ὀξέος.* Ἀρκετὴ ποσότης τοῦ εἰρημένου ἅλατος ἀποκαθιστᾷ τὸ ὕδωρ σκληρὸν, ὥστε τὸ κρέας, τὰ ὄσπρια, δὲν μαλακόνουσιν εἰς τοιοῦτον ὕδωρ· ἐπειδὴ ἐνῷ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ ἐκλύεται, καταβυθίζεται ἡ ἀποτελουμένη ἀνθρακικὴ τίτανος, ἐπιτίθεται ἐπὶ τοῦ ζεομένου κρέατος καὶ ἐμποδίζει τὴν δίοδον τοῦ ὕδατος. Καὶ ἐπὶ τῆς ὑγείας ἐνεργεῖ τοιοῦτον ὕδωρ ἐπιβλαβῶς δυνάμενον νὰ προξενήσῃ λιθίασιν, χοιραδικὰ πάθη κ.τ.λ.

Τοιαύτης φύσεως ὕδωρ δύναται νὰ βελτιωθῇ εὐκόλως καὶ νὰ γίνῃ χρήσιμον εἰς τὰς κοινὰς ἀνάγκας, ἐὰν ζέηται ὀλίγας μόνον στιγμάς· διὰ τῆς θερμάνσεως ἐκλύεται τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ καὶ ἡ ἀνθρακικὴ τίτανος καταβυθίζεται.

2) *Θειϊκὴ τίτανος (γύψος).* Καὶ ὁ γύψος ἐνεργεῖ πολλὰ ἐπιβλαβῶς ἐπὶ τῆς ὑγείας.

3) *Ἅλατα τῆς σόδας καὶ μαγνησίας.* Διάφορα ἅλατα, καθὼς ἡ ὑδροχλωρικὴ, θειϊκὴ καὶ ἀνθρακικὴ σόδα, πρὸς τούτοις ἡ θειϊκὴ μαγνησία, προξενοῦσιν, ἐὰν εὑρεθῶσιν εἰς ἀρκετὸν ποσὸν, ἐκκενώσεις δι' ἕδρας καὶ ἀδυνατίζουσι τὴν πέψιν· τὰ τοιαῦτα ὕδατα δυσκόλως βελτιόνονται καὶ χρησιμεύουσιν μόνον ὡς ἰαματικὰ ὕδατα.

4) *Ἀνθρακικὸς σίδηρος.* Ἐὰν ὑπάρχῃ εἴς τινα ποσότητα, δύναται νὰ δώσῃ αἰτίαν ἐπικινδύνου δυσκοιλιότητος· εὐκόλως βελτιοῦται διὰ τῆς ζέσεως, δι' ἧς κατακρημνίζεται ὁ ἀνθρακικὸς σίδηρος καὶ ἐκλύεται τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ.

5) *Θειϊκὸς σίδηρος.* Ἡ ὕπαρξις αὐτοῦ ἀποκαθιστᾷ τὸ ὕδωρ ἄχρηστον πρὸς πόσιν· τοιοῦτον ὕδωρ δὲν δύναται νὰ διορθωθῇ, ἐπειδὴ ἡ τίτανος ἢ ἡ τέφρα, δι' ὧν δύναται νὰ καταβυθισθῇ ὁ σίδηρος, μεταδίδουν εἰς τὸ ὕδωρ ἄλλα ἐπιβλαβῆ χαρακτηριστικά.

6) *Ὁ θειϊκὸς χαλκός.* Ἀποκαθιστᾷ τὸ ὕδωρ ἐπικίνδυνον δηλητήριον, ὥστε δὲν δύναται νὰ μεταχειρισθῇ, εἰμὴ εἰς τὰς τέχνας.

7) Τὸ *ὑδροθειωμένον ἀέριον* καὶ τὰ *ὑδροθειϊκὰ ἅλατα* ἀποκαθιστῶσιν τὸ ὕδωρ ἰαματικὸν, ἄχρηστον ὅμως πρὸς συνήθη χρῆσιν. Τοιοῦτον ὕδωρ δύναται νὰ βελτιωθῇ καὶ νὰ γένῃ χρήσιμον διὰ τῆς ἀναζέσεως.

8) *Φυτικαὶ καὶ ζωτικαὶ οὐσίαι.* Μεταδίδουσιν εἰς τὸ ὕδωρ πολλὰ ἐπιβλαβῆ χαρακτηριστικά· τοιοῦτον ὕδωρ ἔχει ἀηδῆ καὶ ναυτιώδη γεῦσιν, γίνεται δυσῶδες μετὰ ὀλίγον καιρὸν καὶ ἐν αὐτῷ σχηματίζεται ταχέως ἡ πρασίνη χρωματιστικὴ ὕλη τοῦ Priestley. Τοιοῦτον ὕδωρ δύναται νὰ

ἦναι ἐπικίνδυνον ἐπὶ τῆς ὑγείας καὶ δὲν πρέπει νὰ μεταχειρισθῇ μήτε πρὸς πόσιν μήτε πρὸς κατασκευὴν τῶν βρωμάτων. Ὁμοίως τὰ θολωμένα καὶ λιμνάζοντα ὕδατα ἐμπεριέχουσι πηλὸν, πολύποδας, ἕλμινθας, ὠὰ διαφόρων ὑδατωδῶν ἐντόμων καὶ ἀμφιβίων. Τὸ ὕδωρ τοῦτο δύναται νὰ βελτιωθῇ καὶ νὰ γίνῃ χρήσιμον πρὸς πόσιν καὶ κατασκευὴν βρωμάτων, διϋλιζόμενον δι' ἄμμου καὶ ἐξόχως δι' ἀνθράκων, καὶ ἀνακινούμενον εἰς κάδον ἔσωθεν ἀνθρακωμένον.

9) Ἡ μετοχέτευσις τοῦ ὕδατος διὰ μολυβδίνων σιφώνων καθὼς καὶ ἡ διατήρησις εἰς δεξαμενὰς μὲ μολύβδινα πλατύσματα περιβεβλημένας, δίδει εἰς αὐτὸ δηλητηριώδη ἐνέργειαν, ἐξόχως ἐὰν ἐμπεριέχῃ καί τινα ἅλατα ἢ ἐλεύθερόν τι ὀξύ.

Ζωτικὰ τρόφιμα.

Τὰ τοιαῦτα τρόφιμα ὑπόκεινται κατὰ δυστυχίαν εἰς πολλὰς καὶ ἐπικινδύνους φθορὰς, περὶ ὧν θέλομεν διαλάβει ὅσον ἀνήκει ἐνταῦθα.

Γάλα. Τὸ ἀπὸ ἀσθενῆ ζῶα ἀρμεγμένον γάλα δὲν δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ κατὰ χημικὴν ὁδόν.

Συνήθως ἀναμιγνύεται τὸ γάλα ἀπὸ τοὺς γαλακτοπώλας μὲ ὕδωρ. Τὴν τοῦ γάλακτος μετὰ τοῦ ὕδατος νόθευσιν γνωρίζομεν, ἐὰν τεθῇ σταγὼν τοῦ γάλακτος ἐπὶ τοῦ ὄνυχος τοῦ δακτύλου· ἐὰν ὁ σταγὼν μένῃ ὑψωμένος, θεωρεῖται τὸ γάλα ἀνόθευτον, ἐὰν δὲ διαχέηται, νοθευμένον. Διὰ νὰ μὴ φανῇ ἡ τοῦ γάλακτος μὲ ὕδωρ κρᾶσις, ἀναμιγνύουσι τὸ γάλα μὲ ἀφέψημα τῆς ὀρύζης ἢ μὲ σιτάμυλον καὶ ἄλευρον.

Ἡ παρουσία τούτων τῶν ὑλῶν ἀνακαλύπτεται, ἐὰν διυλισθῇ διά τινος πανίου, δι' οὗ ἀποχωρίζεται τὸ ἀποτελούμε-

νον πήκτωμα τὸ τοιοῦτον γάλα χρωματίζεται κυανοῦν διὰ τοῦ ἰώδους.

3) Αναμιγνύεται μετὰ ποτάσσης καὶ τιτάνου διὰ νὰ προφυλαχθῇ ἀπὸ τὴν πῆξιν.

Η παρουσία τούτων τῶν ἐπιβλαβῶν εἰς τὴν ὑγείαν ὑλῶν δηλοῦται, ἐὰν χρωματίζῃ τὸν τῆς κροκορίζης χάρτην φαιόν· ἐὰν μιγνύμενον μετ' ὀξέων ἀναβράζῃ, καὶ ὁ ἐξατμισθεὶς ὀῤῥὸς καταβυθίζηται διὰ τοῦ διαλύματος τοῦ ὑδροχλωρικοῦ λευκοχρύσου.

4) Δύναται νὰ ἐμπεριέχῃ καὶ χαλκὸν, ἐὰν ἀφεθῇ εἰς ἀκάθαρτα χάλκινα ἀγγεῖα. Η παρουσία τοῦ χαλκοῦ δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ, ἐὰν τὸ γάλα ἐξατμισθῇ μέχρι ξηροῦ καὶ τὸ ἐπιμένον μέρος διαλυόμενον εἰς νιτρικὸν ὀξὺ καὶ ἐξουδετερούμενον διά τινος βάσεως ἐξετασθῇ διὰ τῶν γνωστῶν ἀντιδραστηρίων ἐπὶ τῆς παρουσίας τοῦ χαλκοῦ.

Ενταῦθα πρέπει νὰ σημειώσωμεν καί τινα περὶ τοῦ ὀξινοῦ πεπηγμένου γάλακτος συνήθως (γιαργούτι) καλουμένου· τοῦτο τὸ τρόφιμον εἶναι ὑγιεινὸν, ἐὰν προαχθῇ διὰ μόνης τῆς πήξεως διὰ τῆς πιτιᾶς ἢ τοῦ ζωμοῦ τοῦ λεμονίου· ἀποκαθίσταται δὲ ἐπιβλαβὲς, ἐὰν προστεθῇ πρὸς πῆξιν τοῦ γάλακτος στυπτηρία· καθότι αὐτὴ προξενεῖ γαστροδυνίαν καὶ διάῤῥοιαν. Προκειμένου λόγου νὰ ἐξετάσωμεν τὸ γιαγούρτιον ἐπὶ τῆς παρουσίας τῆς στυπτηρίας διαλύομεν αὐτὸ μὲ ἀπεσταγμένον ὕδωρ. Εὰν τὸ διάλυμα τοῦτο δυϋλιζόμενον ἔχῃ στυπτικὴν ὑπόγλυκον γεῦσιν, καὶ διὰ τῆς ὑδροχλωρικῆς βαρείας καὶ ἀνθρακικῆς ποτάσσης καταβυθίζηται μὲ λευκὸν ἵζημα, πληροφορούμεθα ὅτι πρὸς πῆξιν ἐμεταχειρίσθη στυπτηρία.

Τυρὸς καὶ βούτυρον λαμβάνουν καλὴν ποιότητα.

1) Διὰ τῆς κακῆς τροφῆς τῶν ζώων.

2) Διὰ τῆς ταγκιάσεως καὶ φθορᾶς. Τοιαύτης φύσεως τυρὸς ἔχει ἀηδῆ ὀσμὴν, μεταβάλλεται εἰς μαλλακὴν ὕλην ἐκ τῆς ὁποίας πολλάκις ἐκλύεται ὀσμὴ δυσάρεστος προξενοῦσα λειποθυμίας.

3) Νοθεύεται μετὰ κρητίδος καὶ ἄμμου· ἐξιχνεύονται δὲ ταῦτα, ἐὰν τὸ βούτυρον τεθῇ εἰς θερμὸν ὕδωρ, διὰ τῆς ὁποίας πράξεως καταδυθίζονται τὰ ἐνυπάρχοντα ἑτερογενῆ μόρια.

4) Ἐὰν ἐμπεριέχῃ χαλκὸν, δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ κατὰ τὸν εἰς τὸ περὶ γάλακτος ἐκτεθέντα τρόπον.

5) Ἐὰν εὑρεθῇ ἐμπεριέχον μόλυβδον, προέρχεται συνήθως ἀπὸ τὰ ἀγγεῖα εἰς ἃ ἀφέθη πολὺν καιρόν.

Λίπος. Στέαρ. Διὰ τῆς πολυκαιρίας γίνεται ταγκῶδες καὶ εἶναι πολλὰ ἐπιβλαβὲς ἐπὶ τῆς ὑγείας.

Κρέας τῶν ἀσθενῶν ζώων διακρίνεται συνήθως διὰ τοῦ μελανωποῦ χρώματος· τὸ διὰ τῆς σήψεως καὶ διὰ ἄλλης αἰτίας διεφθαρμένον κρέας προδίδεται ἤδη ἀπὸ τὴν κακὴν θεωρίαν καὶ τὴν ἀηδῆ ὀσμὴν, καὶ τοιοῦτον κρέας δὲν πρέπει νὰ μεταχειρισθῇ ὡς ἐπιβλαβὲς ἐπὶ τῆς ὑγείας. Κρέας τὸ ὁποῖον ἐφυλάχθη διά τινας ἡμέρας εἰς ὑπόγεια, ἐπὶ χιόνος ἔχει μὲν τὸ ἐρυθρόν του χρῶμα, ὄχι ὅμως τὴν τοῦ προσφάτου κρέατος εὐάρεστον ὀσμὴν καὶ εἶναι ἄχυμον καὶ ἐπιβλαβὲς ἐπὶ τῆς ὑγείας.

Περὶ *ἰχθύων* ἐφαρμόζονται τὰ αὐτὰ, ὅσα καὶ περὶ τοῦ κρέατος.

Περὶ τῶν φυτικῶν τροφίμων.

Δημητριακοὶ καρποί. ἄλευρος, ἄρτος.

1) Οἱ δημητριακοὶ καρποὶ δύνανται νὰ ἐμπεριέχωσιν *αἶραν ἤραν* Lolium temulentum, ἥτις, ὡς ἀνεφέραμεν, εἶναι ἐπιβλαβὴς ἐπὶ τῆς ὑγείας.

2) Ὁ ἐκ διεφθαρμένου ἢ εὐρωτιασμένου ἀλεύρου κατασκευασμένος ἄρτος, ἢ διὰ μεγάλου ποσοῦ προζύμης ζυμωμένος, ἢ καὶ μὴ ἀρκούντως ψημένος ἄρτος, δύναται νὰ γνωρισθῇ ἐκ τῆς θεωρίας, τῆς ὀσμῆς καὶ γεύσεως, καὶ δύναται νὰ ἐπιφέρῃ ἐπιβλαβῆ ἐνέργειαν ἐπὶ τῆς ὑγείας.

3) *Ἄμμος* προερχομένη ἀπὸ τοὺς μυλολίθους, ἐξιχνεύεται δὲ ἀπὸ τὸ τρίξιμον μεταξὺ τῶν ὀδόντων, ἢ διὰ τῆς μαλακώσεως καὶ διαλύσεως τοῦ ἄρτου δι' ἀπεσταγμένου ὕδατος, ἢ διὰ τῆς ἀποτεφρώσεως τοῦ ἄρτου δι' ἧς ἐπιμένει ἡ ἄμμος.

4) Γύψος, οὗτος εὑρίσκεται ἀναμεμιγμένος ἐὰν οἱ ἀλευροποιοὶ μεταχειρίζωνται διὰ τὸ ἄλευρον καὶ πρὸς λείωσιν τοῦ γύψου, τοὺς αὐτοὺς μύλους· ἡ παρουσία τοῦ γύψου ἐξιχνεύεται διὰ τῆς ἀποτεφρώσεως τοῦ ἀλεύρου ἢ τοῦ ἄρτου· μὲ τὸν ἴδιον τρόπον ἐξιχνεύεται καὶ ἡ παρουσία τῆς κρητίδος, τῆς ἀργίλλου, τῆς τιτάνου, τέφρας κ.λ.π.

4) Μετὰ τῆς *στυπτηρίας* ἀναμιγνύεται τὸ ἄλευρον διὰ νὰ γίνῃ ὁ ἄρτος ἐλαφρὸς καὶ λευκός. Κατά τινας πληροφορίας ἀναμιγνύουσιν οἱ ἀρτοποιοὶ τῆς Ἀγγλίας μετὰ 240 λιτρῶν ἀλεύρου 6 μέχρι 8 λοθίων στυπτηρίας· ὥστε οἱ πολὺν ἄρτον τρώγοντες καταπίνουν καθ' ἑκάστην 3 μέχρι 6 κόκκους στυπτηρίας.

Ἡ παρουσία τῆς στυπτηρίας δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ, ἐὰν ὁ ἄρτος μαλακωθῇ εἰς τὸ ὕδωρ, καὶ τὸ ἀποτελούμενον διάλυμα διυλισθῇ καὶ ἐξατμισθῇ· μετὰ τὴν ἀπόψυξιν τοῦ ζεστοῦ σχηματίζονται κρύσταλλοι τῆς στυπτηρίας.

5) *Ἀνθρακικὴ μαγνησία.* Δύνανται νὰ ἀναμιχθῶσι μετὰ μιᾶς λίτρας ἀλεύρου 20—40 κόκκοι ἀνθρακικῆς μαγνησίας. Ὁ δὲ οὕτω κατασκευαζόμενος ἄρτος γίνεται ἐλαφρὸς, σπογγώδης καὶ φυλάττεται ἀβλαβής· τοιοῦτος ἄρτος ἔχει

πικρὰν γεῦσιν καὶ ἡ συνεχὴς χρῆσις τοιούτου ἄρτου ἐπιφέρει βλάβην ἐπὶ τῆς ὑγείας.

Πρὸς ἐξίχνευσιν μαλάττεται ὁ ἄρτος εἰς ὕδωρ ὀξυνισμένον μετὰ ὀλίγον ποσοῦ ὀξικοῦ ἢ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος. Τὸ διάλυμα διϋλίζεται καὶ ἐξατμίζεται πρὸς ἀποχώρησιν τοῦ ἐλευθέρου ὀξέος, καὶ ἀναμιγνυόμενον μετὰ τιτανίου ὕδατος καταβυθίζεται ἡ μαγνησία. Παρομοίως δύναται νὰ ἐξιχνευθῇ διὰ τῆς ἀποτεφρώσεως τοῦ ἄρτου.

6) *Ἀνθρακικὴ πότασσα* ἀναμιγνύεται ἐνίοτε διὰ νὰ ἀποκατασταθῇ ὁ ἄρτος λευκὸς καὶ σπογγώδης. Ἐὰν προστεθῇ μόνον τόσον, ὅσον ἀπαιτεῖται διὰ τὴν ἐξουδετέρωσιν τοῦ ὀξέος τῆς ζύμης, δὲν ἐπιφέρει βλάβην· μεγαλήτερον δὲ ποσὸν τῆς ποτάσσης προδίδεται, ἐὰν τὸ διάλυμα τοιούτου ἄρτου ἐξιχνευθῇ διὰ τοῦ τῆς κροκορίζης βάμματος.

Ἄωρα ὀπορικὰ ἔχουσιν ἐπιβλαβῆ ἐνέργειαν ἐπὶ τῆς ὑγείας ἕνεκα τοῦ ἐνυπάρχοντος ἐλευθέρου ὀξέος, καὶ ἡ χρῆσις τοιούτων καρπῶν ἐπιφέρει διάῤῥοιαν καὶ δυσεντερίαν· οἱ τοιοῦτοι καρποὶ γνωρίζονται διὰ τῆς θεωρίας καὶ τῆς γεύσεως.

Ὁ οἶνος ὑποβάλλεται εἰς πολλὰς τεχνικὰς καὶ ἐνίοτε ἐπικινδύνους ἀλλοιώσεις, σκοπὸν ἐχούσας εἴτε τὴν βελτίωσιν τοῦ χρώματος καὶ τῆς γεύσεως, εἴτε τὴν διατήρησιν αὐτοῦ.

Χρῶμα. Τὰ πρὸς τεχνητὸν χρωματισμὸν τῶν οἴνων καὶ ἐξόχως τῶν λευκῶν μεταχειριζόμενα σώματα εἶναι ἀβλαβῆ, συγκείμενα ἀπὸ κεκαυμένην ζάχαριν. Πρὸς χρωματισμὸν δὲ τῶν ἐρυθρῶν οἴνων εἶναι χρήσιμα ὁ χυλὸς τῶν τῆς ἀκτῆς καρπῶν, τὸ ἀφέψημα τοῦ καμπεχιανοῦ ξύλου, τοῦ ἐρυθροῦ τῆς Βρασιλίας καὶ τοῦ Σαγαλήνου Lignum Santali rubrum.

Ταῦτα τὰ ἐρυθρὰ βάμματα δύνανται νὰ διακριθῶσιν

ἀπ' ἄλληλα διὰ τοῦ διαλύματος τοῦ ὀξικοῦ μολύβδου. Ὁ γνήσιος ἐρυθρὸς οἶνος καταβυθίζεται διὰ τοῦ διαλύματος τοῦ ὀξικοῦ μολύβδου ὑποπράσινος, ὁ μετὰ τοῦ καμπεχιανοῦ ξύλου, ἢ μετὰ τῶν τῆς ἀκτῆς καρπῶν μετὰ βαθυκυανοῦ, ὁ δὲ μετὰ τοῦ σαγαλήνου κοκκίνου ξύλου, ἢ μετὰ τοῦ τῆς Βρασιλίας ξύλου χρωματισμένος καταβυθίζεται μετὰ ἐρυθροῦ χρώματος.

Πρὸς τούτοις διακρίνεται τὸ χρῶμα τοῦ καμπεχιανοῦ ξύλου ἀπὸ τὸ τῶν τῆς ἀκτῆς καρπῶν, καθότι τὸ τελευταῖον λαμβάνει πράσινον χρῶμα διὰ τοῦ καυστικοῦ καλίου.

2) *Γεῦσις.* Τὰ πλειότερα τεχνάσματα τὰ ἀποβλέποντα τὴν καλητέρευσιν τῆς γεύσεως τοῦ οἴνου εἶναι ἀβλαβῆ, καθὼς π. χ. ἡ σύμμιξις κατωτέρας ποιότητος οἴνων μετὰ καλητέρων, ἡ προσθήκη τοῦ οἰνοπνεύματος τῆς ζαχάρεως. Πλέον ἐπιβλαβεστέρα εἶναι ἡ προσθήκη τῆς ἀνθρακικῆς τιτάνου πρὸς ἐξουδετέρωσιν τοῦ ἐνυπάρχοντος ἐλευθέρου ὀξέος, ἥτις καταβυθίζεται ὡς τρυγικὴ τίτανος. Ἐὰν πρὸς βελτίωσιν τοῦ οἴνου μεταχειρίζεται ὁ τελευταῖος τρόπος, εἶναι φανερὸν ὅτι ὑπάρχει καὶ μέρος ἐλευθέρου ὀξικοῦ ὀξέος, καὶ τότε σχηματίζεται πρὸς τούτοις καὶ ὀξικὴ τίτανος, ἅλας εὐδιάλυτον εἰς τὸ ὕδωρ, τὸ ὁποῖον μεταδίδει εἰς τὸν οἶνον ἰδιαιτέραν τινὰ γεῦσιν, ἥτις εὐκόλως γνωρίζεται ἀπὸ τοὺς καλοὺς οἰνοπότας.

Ἐξίχνευσις. Πρὸς ἐξίχνευσιν τῆς προστεθείσης τιτάνου δυνάμεθα νὰ ἐξατμίσωμεν ποσόν τι τοῦ οἴνου μέχρι ξηροῦ καὶ μέρος τοῦ ἀποτελουμένου ὑπολείμματος διαλύομεν εἰς τὸ οἰνόπνευμα, δι' οὗ διαλύεται ἡ ὀξικὴ τίτανος, ἂν ὑπάρχῃ καὶ ἀκολούθως δύναται νὰ γνωρισθῇ εὐκόλως διὰ τῶν γνωστῶν δοκιμαστηρίων.

Ἀξιόποινος ὅμως εἶναι ἡ προσθήκη τοῦ λιθαργύρου πρὸς

ἐξουδετέρωσιν τοῦ ἐλευθέρου ὀξέος τοῦ λευκοῦ οἴνου, δι' οὗ καὶ ὁ στυπτικὸς οἶνος λαμβάνει γεῦσιν γλυκεῖαν.

Τὸ ὀξείδιον τοῦ μολύβδου ἑνοῦται μετὰ τοῦ εἰς ἐλευθέραν κατάστασιν εὑρισκομένου τρυγικοῦ ἢ ὀξικοῦ ὀξέος καὶ οὕτω σχηματίζεται ὀξικὸς μόλιβδος ἐπιμένων εἰς τὴν διάλυσιν, καὶ διὰ τοῦτο ἀπαντᾶται εἰς μετὰ λιθαργύρου ἀναμεμιγμένον οἶνον πάντοτε μέρος τοῦ μολύβδου διαλελυμένον. Διὰ τῆς τοιαύτης γλυκάνσεως τοῦ οἴνου διὰ τοῦ μολύβδου λευκαίνεται συγχρόνως κατ' ὀλίγον ὁ οἶνος ἕνεκα τῆς καταβυθίσεως μέρος τῆς χρωματιστικῆς ὕλης τοῦ διὰ τοῦ μολύβδου ἅλατος· διὰ τοῦτο δὲν πρέπει νὰ φοβηθῶμεν ποτὲ μόλυβδον εἰς ἐρυθρὸν οἶνον, καθότι δια τῆς ἀναμίξεως μετά τινος διὰ τοῦ μολύβδου ἅλατος ἤθελε ἀποβάλλει τὸ χρῶμά του καθὼς καὶ τὴν στυπτικήν του γεῦσιν.

Ὁ διά τινος διὰ τοῦ μολύβδου ἅλατος νενοθευμένος οἶνος μελανίζεται, ἐὰν διοχετευθῇ δι' αὐτοῦ τὸ ὑδροθειωμένον αέριον, καὶ ἂν ὁ μόλυβδος ἐμπεριέχεται εἰς μικροτάτην ποσότητα. Εἰς τοιαύτας περιπτώσεις δὲν δύναται νὰ μεταχειρισθῇ ἡ ἔνθειος ἀμμωνία καὶ τὸ ὑδροθειϊκὸν κάλιον καθότι καὶ ὁ ἀνόθευτος οἶνος μελανίζεται διὰ τῶν εἰρημένων ἀντιδραστηρίων. Τὸ διάλυμα θειϊκῶν ἁλάτων ἀποτελεῖ εἰς τὸν μετὰ μολύβδου νενοθευμένον λευκὸν οἶνον λευκὸν καταβύθισμα συνήθως τόσον ὀλίγον, ὥστε ἀπαιτοῦνται ἀρκεταὶ ὧραι ἕως ὅτου νὰ καταβυθισθῇ. Πρὸς τελείαν πληροφορίαν τῆς ὑπάρξεως τοῦ μολύβδου, πρέπει νὰ ὑποβληθῇ τὸ διὰ ὑδροθειϊκοῦ ὀξέος ἀποτελούμενον ἵζημα, ἀφοῦ ἀναμιχθῇ μετὰ νάτρου, εἰς τὴν διὰ τοῦ σαλπιγγίου ἀποχώρησιν τοῦ μολύβδου.

Ἐνίοτε νοθεύεται ὁ ἐρυθρὸς οἶνος καὶ μετὰ στυπτηρίας

διὰ νὰ λάβῃ δυνατωτέραν στυπτικὴν γεῦσιν, ἥτις συνήθως ἀπαιτεῖται εἰς αὐτόν.

3) *Ἡ διατήρησις τοῦ οἴνου.* Ὁ οἶνος διατηρεῖται, ἐὰν ἐντὸς τῶν κάδων εἰς τοὺς ὁποίους φυλάττεται ὁ οἶνος καὶ θεῖον· ἡ πρᾶξις εἶναι ἀβλαβής, ὅταν τὸ διὰ τὸν εἰρημένον σκοπὸν μεταχειριζόμενον θεῖον δὲν ἐμπεριέχῃ ἀρσενικόν· τινὲς οἶνοι ἐκπέμπουσιν ὀσμὴν ὡς τὴν τοῦ ὑδροθειϊκοῦ ὀξέος, ἔχοντες καὶ τὸ χαρακτηριστικὸν νὰ μελανοχρωματίζωνται διὰ τῶν τοῦ ἀργύρου, τοῦ μολύβδου καὶ τοῦ χαλκοῦ διαλυμάτων· τὸ φαινόμενον τοῦτο πρέπει νὰ ἀποδοθῇ ἐπί τινος ἀποσυνθέσεως τοῦ θειώδους ὀξέος καὶ μεταβολῆς αὐτοῦ εἰς ὑδροθειϊκὸν ὀξὺ, ὡσαύτως πρέπει νὰ ἀποδώσωμεν τὸ ἰδίωμα τοῦ νὰ καταβυθίζωνται διὰ τῆς ὑδροχλωρικῆς βαρείας ἐπὶ τῆς παρουσίας τοῦ θειϊκοῦ ὀξέος, σχηματιζομένου ἐκ τοῦ θειώδους ὀξέος διὰ τῆς ἐπιῤῥοῆς τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος.

4) Τὴν διατήρησιν τοῦ χρώματος καὶ τῆς γεύσεως τοῦ οἴνου πολὺν καιρὸν πασχίζουσιν συνήθως νὰ κατορθώσωσιν διὰ τῆς προσθήκης τῆς ἰχθυοκόλλας, ἥτις κατὰ πάντα λόγον εἶναι ἀβλαβής.

5) Ἐκ περιστάσεως δύναται νὰ νοθευθῇ ὁ οἶνος μετὰ μολύβδου, ἐὰν εἰς τὴν κάθαρσιν τῶν λαγήνων μεταχειρίζονται μολύβδινα σφαιρίδια (σκάγια)· μετὰ ψευδαργύρου καὶ χαλκοῦ διὰ τῶν ὀρειχαλκίνων στροφίγκων δι᾽ ὧν ἐξέρχεται ὁ οἶνος. Σίδηρος δύναται νὰ εὑρεθῇ διὰ τῶν σιδηρῶν καρφίων καὶ κρίκων τῶν βαρελίων τῶν ἀντλιῶν τῶν μεταχειριζομένων διὰ τὴν μετάγγισιν τοῦ οἴνου.

Ζῦθος. Μπίῤῥα. Cerevisia.

Ὁμοίως ὑπόκειται καὶ τοῦτο τὸ τεχνητὸν ποτὸν εἰς

διαφόρους νοθεύσεις καὶ φθορὰς ἐπιβλαβεῖς ἐνίοτε ἐπὶ τῆς ὑγείας.

Ζύθος ξυνὸς, ἢ χαλασμένος ἢ καὶ μόνον θολωμένος ἐπιφέρει συνήθως κολικοπόνους, οἴδημα τῆς γαστρὸς καὶ διάῤῥοιαν, τὸ ἴδιον ἀκολουθεῖ, ἐὰν ὀξυνισμένος ζύθος ἐξουδετερωθῇ διὰ τιτάνου καὶ ποτάσσης, καθότι σχηματίζεται ὀξικὴ τίτανος ἢ ὀξικὸν κάλιον. Ἐὰν ἐξατμισθῇ ὁ ὕποπτος ζύθος καὶ κατεργασθῇ καὶ ἀποσταχθῇ μετὰ θειϊκοῦ ὀξέος δύναται νὰ ἀποχωρισθῇ τὸ ἐμπεριεχόμενον ὀξικὸν ὀξύ. Ἐὰν ὁ ζύθος ἐξουδετερωθῇ διὰ ποτάσσης καὶ ὑπερτερῇ μέρος αὐτῆς, ὄχι μόνον ἐνεργεῖ ἐπὶ τῶν φυτικῶν κιτρίνων βαφῶν καθὼς τὰ ἀλκάλια, ἀλλὰ ἀκόμη λαμβάνει καὶ ἐπιβλαβῆ χαρακτηριστικά· ἀβλαβεστέρα εἶναι ἡ προσθήκη μερικῶν ναρκωτικῶν ὑλῶν διὰ νὰ ἀποκατασταθῇ ὁ ζύθος μεθυστικώτερος, καὶ διὰ τὴν ἐκτελεσιν τοῦ ῥηθέντος σκοποῦ μεταχειρίζονται τὰ *ἰχθυοκτόνα σπέρματα* Cocculi indici τὰ ἐμετικὰ κάρυα, τὸ ὄπιον, τὰ τοῦ ὑοσκιάμου φύλλα. Ἐὰν τοιαύτης φύσεως ναρκωτικὸν φυτὸν προστεθῇ εἰς ἀρκετὸν, ποσὸν προδίδεται διὰ τῆς ἀηδοῦς πικρᾶς γεύσεως, ἐκ τῆς ναρκώσεως τῆς διεγειρομένης ἀπὸ τὴν πόσιν τοιούτου ζύθου, ἀπὸ τὴν κεφαλαλγίαν καὶ τὴν ζάλην τῆς κεφαλῆς, καθὼς καὶ ἐκ τῆς ἐκτάσεως τῆς κόρης τῶν ὀφθαλμῶν, ἐνῷ εἰσέτι διαρκεῖ ἡ μέθη.

Ἐξόχως μεταχειρίζονται τοιαῦτα ναρκωτικὰ ἐκχυλίσματα εἰς τὴν Ἀγγλίαν διὰ νὰ ἀποκαταστήσωσι τὸν ζύθον των μεθυστικόν. Λέγεται ὅτι κατασκευάζουσιν τὸ εἰρημένον ἐκχύλισμα ἐκ τῶν ἰχθυοκτόνων σπερμάτων, τὸ ὁποῖον πωλεῖται εἰς τὴν ἀγορὰν ὑπὸ τὸ ὄνομα *ἐκχύλισμα μέλαν*.

Ἕτερον ἐκχύλισμα ὀλιγώτερον ἐπιβλαβὲς καὶ κατασκευαζόμενον ἐκ τῆς γλυκοῤῥίζης καὶ τοῦ πικροῦ ξύλου (Lig-

num Quassiae) μεταχειρίζεται ἀπὸ τοὺς ζυθοποιοὺς ὑπὸ τὸ ὄνομα Maltum. Πρὸς οἰκονομίαν τῆς βύνης καὶ τῶν στροβύλων τοῦ λυκίσκου Humulus Lupulus, μεταχειρίζονται διάφορα ἀρωματικὰ καὶ πικρὰ φυτὰ καὶ μεταξὺ τούτων φυτόν τι καλούμενον Ptelea trifoliata. Ἐνίοτε προστίθεται εἰς τὸν ζυθον ἁλικὸν νάτρον, διὰ νὰ προάγῃ ἔτι πλειοτέραν δίψαν. Ἀβλαβὴς εἶναι ἡ προσθήκη τῆς σμύρνης Myrha καὶ ἄλλων ἀρωματικῶν πικρῶν μέσων, καθὼς καὶ ἡ προσθήκη ἰχθυοκόλλας, τοῦ λευκώματος τῶν ὠῶν πρὸς κάθαρσιν θολοῦ ζύθου.

Οἰνόπνευμα. Alcohol. Spiritus. Vini.

Εἰς τὸ οἰνόπνευμα καὶ εἰς τὰ ἄλλα οἰνοπνευματώδη ἁπλᾶ ἢ σύνθετα ῥευστὰ πρέπει παρομοίως νὰ ἐπαγρυπνῇ ἡ ἀστυνομικὴ ἀρχὴ, καθότι προσθέττουσιν ἐνίοτε ναρκωτικὰς ὕλας λ. χ. τὰ σπέρματα τοῦ στραμωνίου ἢ καὶ δριμείας οὐσίας ὡς τὸ Ἱσπανικὸν πιπέρι. Εἰς τὴν Ἀγγλίαν πωλεῖται ἐκχύλισμα τινὸς εἴδους Capsicum ὑπὸ τὸ σκοτεινὸν ὄνομα *Κάθαρσις*· μεταχειριζόμενον διὰ τὴν αὔξησιν τῆς γεύσεως τῶν οἰνοπνευματωδῶν ὑγρῶν. Τοιαύτης φύσεως ἐκχυλίσματα ἐμπεριεχόμενα ἐξιχνεύονται διὰ τῆς ἀποστάξεως. Πλέον ἐπιβλαβὴς εἶναι ἡ παρουσία τοῦ ὀξικοῦ χαλκοῦ καὶ ἴσως τοῦ ὀξικοῦ ψευδαργύρου, μολύβδου καὶ κασσιτέρου· εἰς τὴν οἰνώδη ζύμωσιν γεννᾶται συγχρόνως ὀξικὸν ὀξὺ καὶ πολλάκις εἰς ἀρκετὸν ποσὸν, τὸ ὁποῖον διαλύει μετὰ ταῦτα εἰς τὴν ἀπόσταξιν εὐκόλως μέρος τῶν μετάλλων ἐκ τῶν ἀποστακτικῶν σκευῶν ἢ ἐκ τοῦ ἀποψυκτῆρος.

Ὁ ὀξικὸς χαλκὸς καθὼς καὶ πᾶν ἄλλο μεταλλικὸν ἅλας δύναται νὰ ἐξιχνευθῇ, ἐὰν ἐξατμισθῇ τὸ οἰνόπνευμα.

Ὄξος. Acetum.

Κατασκευάζεται ἐκ πολλῶν ὑγρῶν οἰνωδῶν διὰ τῆς λεγομένης ὀξείας ζυμώσεως.

Πρέπει μετὰ προσοχῆς νὰ ἐξετάσωμεν μήπως εἰς τὸ ὄξος ἐμπεριέχονται. Α.) *Μὴ ὀργανικὰ ὀξέα* πρὸς ἀναπλήρωσιν τῆς ἐλείψεως τοῦ ὀξικοῦ ὀξέος. Β´) *Δριμεῖα φυτικὴ οὐσία,* ἥτις μεταδίδει εἰς τὸ ἀσθενὲς ὄξος κάποιον βαθμὸν δριμύτητος. Γ´) *Μέταλλα.* Μεταξὺ τῶν μὴ ὀργανικῶν ὀξέων μεταχειρίζεται ἐξόχως τὸ θειϊκὸν ὀξὺ πρὸς νόθευσιν τοῦ ὄξους· ἡ δι' αὐτοῦ νόθευσις γνωρίζεται ἀπὸ τὴν γινομένην διὰ τῆς ὑγρᾶς νιτρικῆς βαρείας πολλὴν ὑποστάθμην, ἥτις δὲν διαλύεται ἀπὸ τὸ νιτρικὸν ὀξύ. Η δὲ ψευδὴς δριμύτης τὴν ὁποίαν δίδουν εἰς αὐτὸ διάφορα εἴδη δριμέων φυτῶν διακρίνεται εὐκόλως ἐκ τῆς γεύσεως, ἀφοῦ οὐδετερωθῇ πρῶτον τὸ ὄξος διὰ τῆς ὑπανθρακικῆς ποτάσσης. Ἂν περ ἔχῃ μέταλλα, ἐξιχνεύονται διὰ τῆς ὑδροκυανικῆς ἐνσιδήρου ποτάσσης καὶ διὰ τοῦ ὑδροθειωμένου ὕδατος.

Η ἐκ τῶν σταφυλῶν ζάχαρις καθὼς τὸ οἰνόπνευμα δύνανται νὰ ἐμπεριέχουσιν μόλυβδον ἐὰν λ. χ. ἐμεταχειρίσθη ὀξικὸς μόλυβδος πρὸς ἀποχώρισιν τῆς χρωματιστικῆς ὕλης.

Ἔλαιον Oleum.

Περὶ τοῦ ἐλαίου πρέπει νὰ παρατηρήσωμεν.

1) νὰ μὴν εἶναι ταγκῶδες καὶ

2) νὰ μὴν ἐμπεριέχῃ μεταλλικὰ μόρια.

Τὸ ταγκῶδες ἔλαιον εἶναι ἐξόχως διὰ ἀνθρώπους εὐερεθίστους δηλητήριον, καὶ προξενεῖ ἐὰν μόνον εντριφθῇ ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος φλεγμονὴν καὶ ἄλλα ἐπιβλαβῆ ἀποτελέσματα. Πολλάκις ἐμπεριέχει τὸ ἔλαιον μεταλλικὰ

μόρια, συνήθως μόλυβδον, καὶ χαλκὸν, ἐκ τῶν ἀγγείων εἰς τὰ ὁποῖα φυλάττεται· λέγεται ὅτι οἱ ἔμποροι βάλλουσιν εἰς τὸ ταγκῶδες ἔλαιον μολυβδίνους δίσκους πρὸς βελτίωσιν αὐτοῦ· διὰ ταύτης τῆς πράξεως δύναται νὰ διαλυθῇ ὑπὸ τοῦ ταγκώδους ἐλαίου μέρος τοῦ μολύβδου.

Πρὸς ἀνακάλυψιν τοῦ μολύβδου ἢ ἄλλου τινὸς μετάλλου εἰς τὸ ἔλαιον ἢ εἰς τὸ στέαρ, καίεται τὸ ἔλαιον καὶ δοκιμάζεται τὸ ἐπιμένον ἀνθρακῶδες μέρος ἀναμιγνυόμενον μετὰ νίτρου διὰ τοῦ σαλπιγγίου· ἄλλως ἐξιχνεύεται, ἐὰν μεταβληθῇ τὸ ἐξατμισθησόμενον ἔλαιον διὰ ποτάσσης εἰς σάπωνα, καὶ ἀποσυντεθέντος τοῦ σάπωνος διὰ νιτρικοῦ ὀξέως, ἐξετασθῇ τὸ νιτρικὸν διάλυμα διὰ τῶν καταλλήλων δοκιμαστηρίων· ἐὰν τὸ ἔλαιον ἢ τὸ στέαρ ἐμπεριεῖχεν ἀρκετὸν ποσὸν τοῦ χαλκοῦ ἢ τοῦ ὀξειδωμένου μολύβδου, μελανοχρωματίζεται τὸ διάλυμα διὰ τῆς ἀνακινήσεως μετὰ ὑδροθειωμμένου ὕδατος.

Ἅλας κοινόν. Sal commune.

Ὅσον ἀφορᾷ ταύτην τὴν ἀναγκαιοτάτην οὐσίαν πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ μὴν ἐμπεριέχῃ α) θειϊκὴν τίτανον, καὶ β) ἕτερα ἅλατα ἢ μέταλλα.

Τὸ καθαρὸν κοινὸν ἅλας εἶναι διαλύσιμον εἰς τέσσαρα μέρη ψυχροῦ ὕδατος· ἄλλως, ἐμπεριέχει θειϊκὴν τίτανον.

Ἐὰν τὸ κοινὸν ἅλλας ὑγραίνηται εἰς τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα, ἐμπεριέχει ἢ ὑδροχλωρικὴν μαγνησίαν ἢ ὑδροχλωρικὴν τίτανον ἢ καὶ ἀμφότερα ταῦτα. Ἐνίοτε ἐμπεριέχει τὸ κοινὸν ἅλας καὶ θειϊκὴν σόδαν, ἥτις δύναται νὰ γνωρισθῇ ἐν μέρει διὰ τῆς κρυσταλλώσεως, ἐν μέρει δὲ διὰ τῆς ὑδροχλωρικῆς βαρείας. Ἴχνη χαλκοῦ, μολύβδου, σιδήρου, ἀπαντῶνται ἐνίοτε εἰς το κοινὸν ἅλας, προερχόμενα ἀπὸ τοὺς λέβητας ἐντὸς τῶν ὁποίων ἐξατμίζεται·

ἐνίοτε ἐμπεριέχεται καὶ ὑδράργυρος εἰς τὸ ὀρυκτῶδες ἅλας.

Περὶ μαγειρικῶν σκευῶν.

Τὰ πρὸς κατασκευὴν βρωμάτων ἢ δι' ἄλλας χρείας μεταχειριζόμενα ἀγγεῖα ἀπαιτοῦσι τὴν προσοχὴν τῆς ἀστυνομικῆς ἀρχῆς εἰς ἀνώτατον βαθμὸν, καθότι δίδουσι πολλάκις αἰτίαν συνεχῶν ἀσθενειῶν εἰς ὁλοκλήρους οἰκογενείας, καὶ ὄχι σπανίως παράκαιρον θάνατον. Τὰ ἐπιβλαβῆ ἀποτελέσματα τῶν διαφόρων μεταλλικῶν διαλυμάτων ἀνεφέραμεν ἤδη εἰς τὴν περὶ μετάλλων περιγραφήν.

Τὰ γανωμένα ἀγγεῖα εἶναι ἐπικίνδυνα, ἐὰν τὸ ἐκ χάλικος καὶ ὀξειδίου τοῦ μολύβδου κατεσκευασμένον γάνωμα ἦναι συνθεμένον κατὰ κακὴν ἀναλογίαν, καθότι διαλύεται παρὰ τῶν φυτικῶν ὀξέων τῶν βρωμάτων, καὶ ἑπομένως δὲν δύνανται νὰ ἀφεθῶσιν ὀξέα εἰς συνήθως γανωμένα ἀγγεῖα, διότι ἤδη μετ' ὀλίγας ὥρας φανερόνουσιν τὰ δοκιμαστήρια τὴν ὕπαρξιν τοῦ διαλελυμένου μολύβδου.

Διὰ τῆς χρήσεως τῶν χαλκίνων ἀγγείων δηλητηριάζονται εὐκόλως τὰ ἐν αὐτοῖς κατασκευαζόμενα φαγητὰ μετὰ χαλκοῦ, καὶ ἐξόχως ἐὰν ἐμπεριέχουσιν φυτικὰ ὀξέα, διὰ τοῦτο κάλλιον νὰ ἀποβληθῇ ἡ ἐφαρμογὴ αὐτῶν.

Περὶ τῶν τῆς πολυτελείας πραγμάτων.

Μεταξὺ τούτων σύρουσιν πρὸ πάντων τὰ χρώματα ὅλην τὴν προσοχήν μας. Τὰ συνήθη χρώματα ἐμπεριέχουσιν ψιμύθιον καθὼς καὶ σκευασίας τοῦ χαλκοῦ καὶ τοῦ ἀρσενικοῦ. Πολλάκις ἀναμιγνύονται παρὰ τῶν μαγείρων, οἵτινες κόπτουσιν ἐπὶ χρωματισμένων τραπεζῶν ὕλας, ὡς κρόμυα, ψωμίον κ. λ. π. τοιαῦται μεταλλικαὶ οὐσίαι ἕνεκα τούτου προσβάλλονται οἱ ἄνθρωποι ἀπὸ κολικοπόνους καὶ

ἐπικίνδυνα συμπτώματα, χωρὶς νὰ δυνηθῇ νὰ ἐξηγηθῇ τὸ αἴτιον αὐτῶν.

Τὰ κεχρωματισμένα παίγνια τῶν παίδων ἐμπεριέχουτι συνήθως ἐπιβλαβῆ διὰ τῶν μετάλλων κατασκευασμένα χρώματα, καὶ τὰ χρώματα τῶν ζαχαροπώλων εἶναι σχεδὸν πάντοτε ἐπιβλαβῆ. Τὰ συνήθη χρώματα ἐπὶ τῶν ὁποίων πρέπει νὰ στήσῃ ἡ ἀρχὴ προσεκτικὸν ὄμμα εἶναι τὰ ἑφεξῆς.

1) *Λευκὸν χρῶμα*· διὰ αὐτὸ μεταχειρίζονται συνήθως τὸ ψυμμίθιον δηλαδὴ τὸν ἀνθρακικὸν μόλυβδον, τὸ ὀξείδιον τοῦ κασσιτέρου καὶ τὸ ὀξείδιον τοῦ βισμουθίου.

2) *Ἐρυθρὸν χρῶμα*· διὰ τοιοῦτον μεταχειρίζονται τὸ μίνιον, καὶ τὸν ἔνθειον ὑδράργυρον (κιννάβαρις).

3) *Κίτρινον χρῶμα*· ὡς τοιοῦτον χρησιμεύει τὸ ὑποξείδιον τοῦ μολύβδου, ὁ χρωμικὸς μόλυβδος καὶ τὸ ἔνθειον ἀρσενικόν. Ἐκ δὲ τῶν φυτικῶν κιτρίνων χρωμάτων ἀναφέρω τὸ χρύσωπον (Gumi gutae).

4) *Κυανοῦν*· κυανὰ χρώματα εἶναι τὸ ὀξείδιον τοῦ χαλκοῦ ὑδρομιγὲς, τὸ ὀξείδιον τοῦ κοβαλτίου, ὁ ὑδροκυανικὸς σίδηρος καὶ ὁ ὑδροκυανικὸς σίδηρος μετ' ὀξειδίου τοῦ ψευδαργύρου.

5) *Πράσινα χρώματα* εἶναι ὁ ὀξικὸς, ὁ ἀνθρακικὸς, ὁ ἀρσενώδης καὶ ὁ ὑδροχλωρικὸς χαλκός.

6) Πρὸς *ἀργύρωσιν* μεταχειρίζεται συνήθως ἄργυρον νενοθευμένον μετὰ χαλκοῦ ἢ μόνον λεπτὰ ἐλάσματα τοῦ κασσιτέρου, ἢ τὸν μωσαϊκὸν ἄργυρον κατασκευασμένον ἐκ κασσιτέρου, βισμουθίου καὶ ὑδραργύρου.

7) Πρὸς *χρύσωσιν* μεταχειρίζονται νενοθευμένον χρυσόν.

Τὰ οὕτως καλούμενα ὑδατώδη χρώματα δύνανται νὰ διαλυθῶσιν διὰ ζέοντος ὕδατος πρὸς διάλυσιν τῆς κόλ-

λας, τοῦ πηκτώματος ἢ τοῦ μεταχειριζομένου κόμμεως, τὰ δὲ καλούμενα γανώματα δύνανται νὰ ζέωνται μετὰ οἰνοπνεύματος πρὸς διάλυσιν τῆς ῥητίνης· πρὸς ἐξέτασιν δὲ τῶν δι' ἐλαίων κατασκευαζομένων χρωμάτων πρέπει νὰ διαλυθῇ ἐν πρώτοις τὸ ἔλαιον διὰ καυστικοῦ καλίου. Ταχύτερα ἀποτελεῖται ἡ ἀνάλυσις τῶν δι' ἐλαίων χρωμάτων, ἐὰν ἀναμιγνύομενον πρότερον μετὰ νίτρου ἐκπυρσοκροτηθῇ. Τὸ δε ἐπιμένον μέρος ἐξετάζεται ἐπὶ τῆς παρουσίας τῶν μετάλλων κατὰ τὸν ἤδη ἐκτεθέντα τρόπον.

Καπνός.

Ὁ καπνὸς εἶναι ἄξιος νὰ ἐπισύρῃ τὴν ἀστυνομικὴν προσοχὴν ὡς πρὸς τὴν δημόσιον ὑγείαν· ὁ καπνὸς εἶναι καθὼς γνωρίζομεν ἐπιβλαβὲς φυτὸν, τὸ ὁποῖον ὅμως χάνει κατὰ μέγα μέρος τὰ ἐπιβλαβῆ του χαρακτηριστικὰ διὰ τῶν διαφόρων ἐργασιῶν εἰς τὰς ὁποίας ὑποβάλλεται πρὸ τῆς χρήσεώς του. Ἀποκαθίσταται δὲ πολλάκις δηλητήριον διά τινων τεχνητῶν κατασκευῶν, δι' ὧν προάγεται ζάλη, κεφαλαλγία καὶ πολύποδες εἰς τὴν ῥίνα· τοιαῦται ἐπιβλαβεῖς οὐσίαι εἶναι τὸ χρύσωπον, τὸ ὄπιον, τὰ σπέρματα τῆς φθειράγγχης, τοῦ ἐφορβίου, κ. λ. π. διὰ νὰ φυλαχθῇ ὁ καπνὸς ὑγρὸς καὶ δριμὺς ἀναμιγνύουσιν θειϊκὸν σίδηρον, στίμμι, νίτρον, πότασσαν, ὀξικὸν μόλυβδον καὶ ὑδροχλωρικὸν ὀξειδωμένον ὑδράργυρον· ἐνίοτε εὑρίσκεται ὁ καπνὸς μετὰ μολύβδου συμμεμιγμένος ἕνεκα τῶν μολυβδίνων κιβωτίων εἰς ἃ φυλάττεται. Τὰ δὲ λοιπὰ φυτικὰ σώματα τὰ ὁποῖα μεταχειρίζονται δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ὡς ἀβλαβῆ ἐπὶ τῆς ὑγείας, καὶ τοιαῦτα εἶναι ἡ ζάχαρις τὸ μέλι, ὁ τοῦ κινναμώμου φλοιός, ὁ τῆς κασκαρίλλης φλοιός, τὸ τοῦ μαράθρου σπέρμα, τὰ σῦκα, ἡ σανδαράχη, ἡ μαστίχη, καὶ ὁ οἶνος.

Τὸ Τέϊ

Το τζάϊ ἐμπεριέχει ἐνίοτε ἅλας τι τοῦ χαλκοῦ, καὶ ἡ νόθευσις αὕτη γνωρίζεται, ἐὰν ἐπιχυθῇ εἰς τὸ ὕποπτον τζάϊ νιτρικὸν ὀξὺ καὶ ἐὰν ἀναμιχθῇ τὸ ληφθὲν διάλυμα μετ' ἀμμωνίας καυστικῆς, δι' ἧς ἀποτελεῖται κυανοῦν διάλυμα.

Τὸ ἐκ τῶν τοῦ κακάου σπερμάτων φύραμα τὸ καλούμενον Chocolata κατασκευάζεται παρά τινων ἐντὸς ὀρειχαλκίνων σκευῶν, καὶ ἕνεκα τούτου δύναται νὰ ἐμπεριέχῃ μόρια χαλκοῦ· ὡσαύτως ὑπόκεινται καί τινα ἀρώματα εἰς ἐπιβλαβεῖς νοθεύσεις.

1) Τὸ Semen Amomis ἀπαντᾶται ἀναμεμιγμένον μετὰ τῶν ἰχθυοκτόνων σπερμάτων, τὰ ὁποῖα ὅμως γνωρίζονται διὰ τοῦ μεγαλητέρου των μεγέθους, τοῦ νεφροειδοῦς σχήματος καὶ διὰ τῆς ἀηδοῦς πικρᾶς καὶ ὄχι ἀρωματικῆς γεύσεως.

2) Τὸ μέλαν πιπέρι Piper nigrum ἀναμιγνύεται εἰς τὴν Ἀγγλίαν ἐνίοτε μετὰ τεχνιτῶν σφαιριδίων. Τοιαύτης φύσεως νενοθευμένον πιπέρι συνίσταται ἐξ ἀλεσμένου λίνου, ἀργίλου καὶ Ἰνδικοῦ πιπερίου.

3) Τὸ σινάπιον ἐμπεριέχει ἐνίοτε Ἰσπανικὸν πιπέρι διὰ τοῦ ὁποίου λαμβάνει διαρκῆ δριμύτητα.

Εἰς τὴν τάξιν τῶν τῆς πολυτελείας προϊόντων, πρέπει νὰ κατατάξωμεν τέλος τὰ πρὸς κόσμημα τῶν κήπων βότανα, τῶν ὁποίων τινὰ εἶναι πολλὰ ἐπιβλαβῆ ἐπὶ τῆς ὑγείας, καὶ τὰ ὁποῖα ἢ διὰ τῆς ὀσμῆς ἢ διὰ τῶν καρπῶν δύνανται νὰ δώσουν αἰτίαν ἐπικινδύνου δηλητηριάσεως· τὰ εἰρημένα φυτὰ εἶναι

Datura arborea, Barringtonia speciosa, Fritillaria imperialis, Digitalis purpurea, Lobelia Cardinalis.

Ἡ ἀστυνομικὴ ἀρχὴ πρέπει νὰ φροντίζῃ καὶ διὰ τὴν

ὑγείαν τῶν ζώων. Πολλὰ φυτὰ ἐκ τῆς οἰκογενείας τῶν Ranunculaceae, φύονται ἐπὶ τῶν λιβαδίων εἰς ἀρκετὸν ποσόν, καὶ προξενοῦσιν ἀναμιγνυόμενα μετὰ τῆς διὰ τὰ ζῶα συνήθους τροφῆς ἐπιβλαβῆ συμπτώματα, κατ' ἐξοχὴν εἰς τοὺς ἵππους, βόας καὶ πρόβατα· ἕνεκα τούτου πρέπει νὰ λαμβάνῃ φροντίδα ἡ ἀστυνομικὴ ἀρχὴ περὶ ἐξολοθρεύσεως τῶν εἰρημένων φυτῶν, καὶ μάλιστα ἐὰν εὑρεθῶσιν πλησίον τῶν κατοικιῶν τῶν ἀνθρώπων. Τὰ κτηνοστάσια πρέπει νὰ ἔχουν τὸν ἀπαιτούμενον ἀερισμὸν καὶ τὴν καθαριότητα διὰ νὰ ἐμποδίζωνται κολλητικαὶ νόσοι.

Ἰδιαιτέραν προσοχὴν πρέπει νὰ στήσωμεν ἐπὶ τῶν διαφόρων *μυστικῶν ἰατρικῶν*, κατασκευαζομένων ὑπὸ ἀγυρτῶν χειρούργων καὶ ἀνθρώπων μὴ ἐχόντων τὸ δικαίωμα τοῦ ἐπαγγέλλεσθαι τὸν ἰατρόν. Τοιαῦτα εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον φάρμακα κατὰ χρονικῶν διαλειπόντων πυρετῶν, τὰ ὁποῖα πολλάκις ἐμπεριέχουσιν ἀρσενικὸν, διάφορα εἴδη καταποτίων, κατὰ τῶν αἱμοροΐδων, κατὰ τῆς μελαγχολίας, τὰ ὁποῖα συνίστανται συνήθως ἐκ διαφόρων δραστηρίως ἐνεργούντων ῥητινῶν, ἐκ καλομελάνου Calomel, κτλ.

Μεγάλη βλάβη προξενεῖται καὶ διὰ τῶν πλειοτέρων *ἐντριμμάτων*, τὰ ὁποῖα ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ σύγκεινται ἐκ ψιμυθίου καὶ διαφόρων κατασκευασιῶν τοῦ ὑδραργύρου. Διὰ τῆς συνεχοῦς χρήσεως αὐτῶν τὸ δέρμα σκληρύνεται, διάφορα ἐξανθήματα προκαλοῦνται, οἱ ὀδόντες μελανίζονται, αἱ οὐλαί των χάνουσιν τὴν στερεότητά των, γίνονται πελιδναὶ, αἱματόνουσιν εὐκόλως, στομακάκη προάγεται, καὶ τέλος οἱ διαφθαρέντες ὀδόντες πίπτουσιν. Τὰ καταλληλότερα καὶ ἀβλαβέστερα ἐντρίμματα, καὶ τὰ ὁποῖα ἕνεκα τῆς ζωηρότητός των δύνανται νὰ ἀντικαταστήσωσι ἅπαντα τὰ ἄλλα, εἶναι τὸ ὀξείδιον τοῦ βισμουθίου

(Blanc d'Espagne) *ἔντριμμα λευκὸν* καλούμενον καθὼς καὶ τὸ *Καρμίνιον* ἢ διάφορα λάκκα λ. χ. τὸ *λάκκον τῆς Φλορεντίνης*, τῆς Βιέννης ἢ τὸ Rouge vegetal, τὸ ἐρυθρὸν χρῶμα ἐκ τοῦ ψευδοῦς κρόκου (Saflor).

Τὰ καλούμενα *φίλτρα* καὶ ἄλλα *μαγευτικὰ* μέσα πρὸς προαγωγὴν ἔρωτος, μίσους, μανίας, ἀτονίας τῶν γεννητικῶν ὀργάνων, ἀτεκνίας, εἶναι ἅπαντα ἀποτελέσματα τῆς προλήψεως καὶ τῶν παθῶν, ἐπιστηρίζονται δὲ ἐπὶ τῆς ἐφαρμογῆς ἐρεθιστικῶν, καὶ ἰδίως ἐπὶ μέσων ἐχόντων ἐπίῤῥοιαν ἐπὶ τῶν αἰσθήσεων· ἐμπεριέχουν δηλ. κανθαρίδας, ἄμβραν, μόσχον, ὄπιον, κιννάμωμον, σιδηροῦχα ἰατρικὰ, διὰ τῶν ὁποίων ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἡ ὑγεία τοῦ ἀνθρώπου καιρίως βλάπτεται.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑΣ ΕΙΣ ΠΟΙΝΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ.

Ἅπασαι αἱ ἀστυνομικο-τοξικολογικαὶ ἐξετάσεις ἀποβλέπουσιν εἰς τὸ νὰ ἐμποδίζωσι τὴν γέννησιν τῶν βλαβῶν καὶ νὰ απομακρύνωσι τὰς ἤδη ὑπαρχούσας, καὶ αἱ τοιαῦται δύνανται νὰ γίνωσιν ἐλευθέρως ὑπὸ παντὸς εἰδήμονος καὶ μάλιστα χωρὶς νὰ ὑπάρχῃ ὑποψία ὑπάρξεως βλαβερᾶς ὕλης καὶ χωρὶς προηγηθεῖσαν ὁρκοδοσίαν, ἀλλ' εἰς ἐξετάσεις προκαλουμένας ἀπὸ ἐγκληματικὴν πρᾶξιν δὲν ἔχει οὕτως, αὗται διαττάτονται, ὅταν ὑπάρχῃ ὑποψία· ἐκτελεσθέντος τινὸς ἤδη κακουργήματος ἢ μέλλοντος νὰ ἐκτελεσθῇ· ὁ σκοπὸς αὐτῶν δὲν εἶναι νὰ μηδενίζωσι τὰς λαβούσας χώραν βλάβας, ἀλλὰ ν' ἀνακαλύψωσι τὴν ἤδη ἐκτελεσθεῖσαν ἢ τοὐλάχιστον ἐκτελεσθησομένην πρᾶξιν.

Τοιαῦται ἐξετάσεις λοιπὸν ἐνεργοῦνται κατὰ τοὺς διαγεγραμμένους ἐν τῇ ποινικῇ δικονομίᾳ τύπους, χωρὶς τὴν τήρησιν τῶν ὁποίων δὲν ἔχουσι κῦρος, καὶ ἂν ἤθελαν μάλιςα ἐκτελεσθῇ ἀπὸ ἀνθρώπους διὰ τοιαύτας ἐξετάσεις ὑπὸ τῆς ἀρχῆς ἐπιφορτισθέντας καὶ παρ' αὐτῆς ὁρκισθέντας.

Εἰς περιστάσεις καθ' ἃς ἔγινε δηλητηρίασις ἢ ὑπάρχει ἀρκετὴ ὑποψία ὅτι ἐμελετᾶτο νὰ γίνῃ, διατάττεται παρὰ τῆς ἀνηκούσης ἀρχῆς ἐξέτασις πρὸς ἀνακάλψιν τοῦ συμβάντος.

Η παρὰ τῆς ἀρχῆς διαταχθεῖσα ἐξέτασις δύναται νὰ ἦναι:

1. *Παθολογικὴ* ὅταν τὸ ὑποκείμενον δι' αἰφνιδίου ἀσθενείας διεγείρει μὲν ὑπόνοιαν δηλητηριάσεως, ἀλλὰ δὲν ὑπάρχει μέρος καταποθέντος δηλητηρίου, μήτε ἔγιναν ἐκκενώσεις, ἢ καὶ ἂν ἔγιναν ἀπεῤῥίφθησαν.

2. *Παθολογικὴ ἀνατομική.*

3. *Παθολογικὴ χημικὴ* ἐπί τινος πτώματος.

4. *Χημικὴ ἐξέτασις* ἐπὶ τῶν ὑπόπτων βρωμάτων, ποτῶν, ἰατρικῶν, ἐπὶ τῶν ἐμεσμάτων καὶ περιττωμάτων τοῦ νοσοῦντος κτλ.

Ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον καθυποβάλλεται τὸ πτῶμα εἰς τὰς χημικὰς ἐξετάσεις αἵτινες παρέχουσι περισσοτέραν ἀσφάλειαν διὰ τὴν ἀνακάλυψιν τοῦ δηλητηρίου· διότι διὰ μόνης αὐτῆς τῆς ἐξετάσεως δυνάμεθα νὰ ἐλπίσωμεν ἐντελῆ ἀπόδειξιν, διὰ δὲ τῆς παθολογικῆς δυνάμεθα να λάβωμεν πιθανότητα.

Ἐπὶ σκοπῷ τῆς παθολογικῆς ἐξετάσεως προσκαλεῖται παρὰ τοῦ Δικαστηρίου, ὁ Δικαστικὸς ἰατρὸς πρὸς παθολογικὴν, καὶ ὁ χειροῦργος πρὸς ἀνατομικὴν ἐξέτασιν, καὶ ὁ φαρμακοποιὸς ἢ ὁ τυχὼν χημικὸς πρὸς χημικὴν ἐξέτασιν.

Ἄνευ διαταγῆς καὶ προσκλήσεως ἀνωτέρας ἀρχῆς δὲν δύνανται νὰ λάβουν χώραν τοιαῦται ἐξετάσεις.

Ὁ μὲ τὴν ἐξέτασιν διατεταγμένος πρέπει νὰ ἦναι εἰς ὑπηρεσίαν τῆς Κυβερνήσεως, καθὼς ὁ ἰατρὸς, ὁ χειροῦργος ἢ ὁ φαρμακοποιὸς, εἰς ἐναντίαν περίπτωσιν πρέπει νὰ δώσωσι τὸν ὅρκον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐργασιῶν των.

Ἡ ἐξέτασις γίνεται κατὰ τὴν παρὰ τοῦ δικαστηρίου διωρισμένην ἡμέραν καὶ ὥραν, καὶ κατά τινας κώδηκας παρόντος τοῦ δικαστοῦ.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐξετάσεως πρέπει νὰ σχηματισθῇ πρωτόκολλον, τὸ ὁποῖον μετὰ τὸ τέλος αὐτῆς πρέπει νὰ ἀναγνωσθῇ εὐκρινῶς καὶ νὰ ὑπογραφῇ παρὰ τῶν παρόντων. Ἐκεῖνος ὅστις ἐκτελεῖ τὴν ἐξέτασιν, ὀφείλει νὰ ὑπαγορεύσῃ εἰς τὸν παρόντα τοῦ δικαστηρίου γραφέα τὰ κυριώτερα πράγματα, καὶ νὰ βάλλῃ πρὸς τούτοις προσοχὴν διὰ νὰ μὴν ἀκολουθήσῃ σφάλμα τι ἐπὶ τῶν τεχνικῶν φράσεων.

Ὁ ἐξετάζων ὀφείλει ὄχι μόνον νὰ ἐκτελέσῃ τὴν ἐξέτασιν μετὰ πάσης προσοχῆς καὶ εὐσυνειδησίας, ἀλλὰ καὶ νὰ κινήσῃ τὴν προσοχὴν τοῦ δικαστοῦ ἐπὶ παντὸς περιέργου ὁρατοῦ φαινομένου, πασχίζων νὰ ἐξηγήσῃ εἰς τὸν δικαστὴν τὴν αἰτίαν τοιούτων φαινομένων, καθότι συμβάλλουσιν εἰς τὴν πεποίθησιν τοῦ δικαστοῦ.

Πρὸς τούτοις ὀφείλει ὁ ἐξετάζων, καθὼς γίνεται ἐπὶ πάντων τῶν δικαστικῶν ἐξετάσεων, νὰ καθυποβάλλῃ δι' ἰδιαιτέρας ἐκθέσεως πραγματευομένης περὶ τῆς χημικῆς ἐξετάσεως τὴν γνωμοδότησίν του. Πρὸς εὐκολίαν του ὁ ἐξετάζων πρέπει νὰ σημειόνῃ τὰ μεταξὺ τῆς ἐξετάσεως συμβαίνοντα φαινόμενα.

Ἡ ἔκθεσις αὕτη πρέπει νὰ ἐνδιαλαμβάνῃ τὴν γενομένην ἐξέτασιν μετὰ τῆς δυνατῆς ἀκριβείας καὶ λεπτομερείας ἀναφέρουσα.

ά. Κατὰ ποίας ἀρχῆς διαταγὴν ἢ πρόσκλησιν.

β΄. Διὰ τίνος ἔγινε ἡ ἐξέτασις.

γ΄. Εἰς ποῖον καιρόν.

δ΄. Εἰς ποῖον μέρος καὶ

έ. Πρὸς τί σκοπὸν ἐπράχθη ἡ ἐξέτασις.

Εἰς αὐτὴν τὴν ἔκθεσιν πρέπει νὰ διακριθῇ πᾶν ὅτι δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ διὰ τῶν αἰσθήσεων καὶ τῶν ἄλλων ληφθεισῶν εἰδήσεων.

Μετὰ τὴν ἔκθεσιν ἔπεται ἡ γνωμοδότησις, καὶ εἰς αὐτὴν πρέπει νὰ διακριθῇ.

ά. Πᾶν ὅτι δυνάμει τῶν ἐπιστημονικῶν ἐξετάσεων καὶ λοιπῶν ἀποδείξεων δύναται νὰ ὑπάρξῃ ἀναμφισβήτητον.

Καὶ β΄. Πᾶν τὸ μόνον πιθανολογούμενον· τοιαύτης φύσεως ἐκθέσεις καὶ γνωμοδοτήσεις δὲν πρέπει νὰ ἐπιταχυνθῶσι μὲ προκατάληψιν, ἀλλὰ νὰ γίνωσιν μὲ ὥριμον σκέψιν, καὶ μὲ ὅλην τὴν δυνατὴν ἀμεροληψίαν.

Η ἔκθεσις πρέπει νὰ ἦναι σύντομος, ἀκριβὴς, περιληπτικὴ καὶ χωρὶς ἀνωφελεῖς λεπτολογίας· καὶ ἅπαντα τὰ φαινόμενα πρέπει νὰ ἐξηγηθῶσιν κατὰ τὸ ἐπικρατοῦν χημικὸν σύστημα.

Ὡς πρὸς τὴν ἐξέτασιν πτώματος τινὸς ὑπόπτου εἰς δηλητηρίασιν μεταχειρίζονται τὰς ἀκολούθους πράξεις.

Ἀνοίγεται ἡ κάτω κοιλία διὰ νὰ θεωρηθῶσι ἀκριβῶς τὰ ἐντόσθια, ἀκολούθως δένεται ὁ στόμαχος καὶ ἡ δωδεκαδάκτυλος ἀπόφυσις ἀμφοτέρωθεν καὶ τίθενται εἰς καθαρὸν ἀγγεῖον, τὸ ὁποῖον ἐπιπωματισθὲν καὶ σφραγισθὲν διὰ τῆς τοῦ δικαστηρίου σφραγίδος μεταφέρεται εἰς τὸν τῆς ἐξετάσεως τόπον.

Ἂν ὁ στόμαχος ἦναι διαβεβρωμένος καὶ μέρος τῶν ῥευστῶν εὑρεθοῦν εἰς τὴν κοιλίαν, συνάζεται καὶ τὸ ῥευστὸν τοῦτο διά τινος σπόγγου εἰς ἕτερον καθαρὸν ἀγγεῖον διὰ νὰ καθυποβληθῇ ἑπομένως εἰς ἄλλην ἐξέτασιν.

Δὲν πρέπει ὅμως νὰ περιορισθῶμεν εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν τριῶν κυρίων κοιλοτήτων τοῦ σώματος, ἀλλὰ πρέπει νὰ ἐξετάσωμεν καὶ τὴν κατάστασιν τοῦ ἐγκεφάλου, τῶν ὑμένων τῆς καρδίας, τῶν πνευμόνων, τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντοσθίων· προσέτι ἐὰν δεν ἤθελεν νομισθῆ δι' ὅλου περιττὸν, καὶ τὸν φάρυγγα καὶ λάρυγγα, καθὼς καὶ τὸ ἔνδον αὐτῶν μέρος.

Ἂν τὸ πτῶμα ἦναι γυναικὸς, πρέπει ὅταν τὸ δηλητήριον δὲν ἐξιχνευθῇ εἰς ἄλλο τοῦ σώματος ὄργανον, νὰ ἐξετασθῶσι καὶ τὰ γεννητικὰ μόρια, καθότι πολλάκις συνέβη μετὰ τὸν συνουσιασμὸν νὰ παρεισαχθῇ εἰς αὐτὰ ἀρσενικὸν καὶ πάντοτε δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου συνέβη θάνατος. Τοιαῦται δηλητηριάσεις ἐβεβαιώθησαν καὶ διὰ δοκιμῶν γενομένων ἐπὶ διαφόρων ζώων.

Πολλάκις πτῶμα ἑβδομάδας ἢ καὶ μῆνας ἐνταφιασμένον καὶ ἀρκετὰ σεσηπὸς πρέπει νὰ ὑποβληθῇ εἰς χημικὴν ἐξέτασιν, καὶ εἰς τοιαύτας περιστάσεις πρέπει νὰ περιορισθῶμεν εἰς τὴν ἐξέτασιν μόνον τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντοσθίων.

Ἀφ' οὗ ἐξετασθῶσιν ἀκριβῶς τὰ διάφορα τοῦ πτώματος ὄργανα διὰ μόνον τῶν αἰσθητηρίων, δυνάμεθα νὰ προχωρήσωμεν εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν ἐκβληθέντων ἐντοσθίων καὶ τῆς δωδεκαδακτύλου ἀποφύσεως. Τὰ εἰρημένα ὄργανα, ἀφοῦ τεθῶσιν εἰς κατάλληλόν τι ἀγγεῖον ἢ ἐπί τινος διϋλιστῆρος, ἀνοίγωνται, ἀφοῦ προηγουμένως ἅπαντα τὰ φυσικὰ χαρακτηριστικὰ ἀκριβῶς περιγραφῶσι. Τὰ ἐν τῷ στομάχῳ ὑπάρχοντα περιγράφονται κατὰ τὸ ποσὸν κατὰ τὴν σύστασιν, τὸ χρῶμα, κατὰ τὴν ὀσμὴν, τὸ εἶδος τῶν συγκινωμένων ὑλῶν καὶ τὰ πρὸς τὰ συνήθη δοκιμαστήρια χαρακτηριστικὰ των· ἐξόχως δὲ πρέπει νὰ σημειώσωμεν

τὴν προσωχὴν, μήπως τὰ ἐμπεριεχόμενα εἶναι ἀναμεμιγμένα μὲ αἷμα, ἢ μήπως εὑρεθῇ κόνις λευκὴ, ἢ μήπως ἐρυθροῦται ἰσχυρῶς δι' αὐτῶν τῶν ῥευστῶν ὁ τοῦ κεκαμένου χάρτης ἢ φαιοῦται ὁ τῆς κροκηρίζης χάρτης ἢ τέλος μήπως τὸ διυλισθὲν μέρος χρωματισθῇ διὰ τοῦ ὑδροθειϊκοῦ ὀξέος· ἐξ αὐτῆς τῆς προανακριτικῆς ἐξετάσεως ὁδηγούμεθα πολλάκις εἰς τὴν μετ' ἔπειτα ἀκριβεστέραν ἐξέτασιν.

Ἀφοῦ ὁ στόμαχος καὶ ἡ δωδεκαδάκτυλος ἀπόφυσις ἐκκενωθῇ, ἀναστρέφονται καὶ ἀποπλύνονται μὲ ὀλίγον ἀπεσταγμένον ὕδωρ, τὸ ὁποῖον ἀναμιγνυόμενον μετὰ τῶν ἑτέρων τοῦ στομάχου ῥευστῶν καθυποβάλλεται εἰς ἐξέτασιν.

Πρὸ πάντων ἐξετάζονται αἱ ἐσωτερικαὶ βλεννομεμβράναι, ἐὰν ἦναι φλογισμέναι ἢ ὄχι, ἂν ἦναι χονδρότεραι ἢ μαλακώτεραι τοῦ συνήθους, ἂν προήχθη κατάβρωσις ἢ καὶ ἐκπύησις.

Ἐὰν εὑρεθῇ ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς τοῦ στομάχου μεμβράνης κόνις λευκὴ, πρέπει νὰ συναχθῇ μὲ ὅλην τὴν δυνατὴν ἀκρίβειαν ἐπί τινος διϋλιστῆρος, καθότι δύναται νὰ ἦναι ἀρσενικοξείδιον, ἀκολούθως πρέπει νὰ ἐξετασθῶσι.

Ά. Τὰ διὰ τοῦ διϋλιστῆρος διϋλισθέντα ῥευστὰ τοῦ στομάχου.

Β'. Τὰ ἐπὶ τοῦ διϋλιστῆρος ἐπιμείναντα.

Γ'. Ὁ ἴδιος στόμαχος καὶ τὰ ἐντόσθια.

Ἐὰν δὲν δύναται νὰ ἐκτελεσθῇ ἡ χημικὴ ἐξέτασις παραυτα, ἀνάγκη πᾶσα νὰ ἐγκλεισθῶσι τὰ ἐξετασθησόμενα εἰς κατάλληλα ἀγγεῖα, νὰ ἐπιχυθῶσι μὲ δυνατὸν οἰνόπνευμα, νὰ κλεισθῶσι διὰ δέρματος, διὰ νὰ ἀντισταθῶσι εἰς τὴν σῆψιν.

Ἐὰν τὸ ῥευστὸν ἦναι παρὰ πολὺ κεχρωματισμένον,

ὥστε νὰ μὴν δύνανται νὰ φανῶσι τὰ διὰ τῶν ἀντιδραστηρίων ἀποτελούμενα κατακρημνίσματα, πρέπει νὰ ἀποχρωματισθῇ διὰ τοῦ χλωρίου, ἢ κατ' ἄλλους δύναται νὰ ἐξατμισθῇ τὸ ῥευστὸν μέχρι ξηροῦ, καὶ τὸ ὑπόλειμμα νὰ θερμανθῇ εἰς ἀποστακτικὸν σκεῦος μέχρις ἀρχομένης τήξεως τῆς ὑέλου· εἰς τὰς αὐτὰς πράξεις δύνανται νὰ ὑποβληθῶσιν καὶ τὰ εἰς τὸν στόμαχον ἐμπεριεχόμενα στερεὰ μόρια. Διὰ τοιαύτης πράξεως ἐξατμίζονται ὁ φώσφορος, ὁ ψευδάργυρος, ὁ ὑδράργυρος, καὶ τὸ ἀρσενικὸν ἡνωμένα μετὰ ἐμπυρευματικοῦ ἐλαίου. Ἄλλα δὲ μὴ πτητικὰ δηλητήρια δύνανται νὰ ἐξιχνευθῶσι καὶ εἰς τὸ μετὰ τὴν ἀνθράκωσιν ἐπιμένον μέρος, καὶ ἐὰν μὲν τὸ ὑπολειπόμενον μέρος ζέηται μετὰ νιτρικοῦ ὀξέος, δύνανται νὰ διαλυθῶσιν χαλκὸς, μόλυβδος, ἄργυρος καὶ βαρεῖα, ἐὰν δὲ διὰ τοῦ νιτροδαλικοῦ ὀξέος, δύνανται νὰ διαλυθῶσιν κασσίτερος, στίμμιον, χρυσὸς καὶ λευκόχρυσος.

Ἐὰν τὰ ἐν τῷ στομάχῳ εὑρεθέντα δὲν μᾶς δίδουσιν ἀρκετὴν πληροφορίαν, πρέπει νὰ ὑποβληθῇ ὁ ἐκκενωθεὶς στόμαχος καὶ ἡ δωδεκαδάκτυλος ἀπόφυσις εἰς ἐξέτασιν· ὁ στόμαχος εἰς μικρὰ κομμάτια τετμημένος ζέεται μετὰ νιτρικοῦ ὀξέος δι' ὕδατος κεκραμένου ἡμισείαν ὥραν, ἐὰν ἐμπεριέχηται ἀρσενικὸν, ὑδράργυρος, μόλυβδος, ἄργυρος καὶ βαρεῖα, ἀποτελοῦνται διαλύματα ἐκ τῶν ὁποίων ἀποχωρίζονται διὰ τῶν καταλλήλων ἀννιδραστηρίων τὰ εἰρημένα μέταλλα.

Διὰ τῶν ἐργασιῶν τούτων δὲν δύνανται νὰ ἀποφύγωσιν τὰ μὴ ὀργανικὰ δηλητήρια τὸν ἀκριβῆ ἐξεταστὴν, ἐκτὸς ἐὰν ἤθελεν ἐκκενωθῇ τὸ δηλητήριον ἢ δι' ἐμέσεως ἢ διὰ τῶν δι' ἕδρας ἐκκενώσεων. Ὑποθετέον ὅτι ἄνθρωπός τις εὑρέθη θανατωμένος καὶ ὅτι διὰ δικαστικῆς ἐξετάσεως

τοῦ πτώματος δὲν δύναται νὰ ἐξιχνευθῇ ἴχνος τινὸς τραύματος, ἀνάγκη πᾶσα νὰ ὑποπτευθῶμεν δηλητηρίασίν τινα· ἡ δηλητηρίασις μᾶλλον πιθανολογεῖται, ἐὰν δὲν παρουσιάζωνται τὰ συμπτώματα ἀποπληξίας, ἀλλ' ἐὰν τὸ πρόσωπον εἶναι χλωμὸν, καὶ ἡ κοιλία ἐξογκωμένη, ἐὰν φαίνωνται εἰς τὸ ἐπιγάστριον ἢ εἰς ἕτερα μέρη τοῦ σώματος πελιδναὶ κηλίδες καὶ ἐὰν φαίνωνται συμπτώματα προηγουμένης ἐμέσεως· ἡ δὲ αὐτοψία θέλει δώσειν τὰς ἀκριβεστέρας πληροφορίας. Κατάβρωσις τοῦ λάρυγγος, τοῦ στόματος, τοῦ στομάχου καὶ ἡ ἐρύθρωσις τοῦ διὰ καγκαμίνου χρωματισθέντος δοκιμαστικοῦ χάρτου, καθὼς καὶ ἡ πῆξις τοῦ αἵματος θέλουσιν μᾶς πληροφορήσει περὶ τῆς δι' ὀξέων δηλητηριάσεως· ὡσαύτως καταβρώσεις τῶν αὐτῶν ὀργάνων, καθὼς καὶ φαιὸς χρωματισμὸς τοῦ τῆς κροκοῤῥίζης χάρτου, φανερόνουσι τὴν διά τινος ἀλκαλίου ἢ διά τινος ἀλκαλικοῦ ἅλατος οἷον τοῦ ἐνθείου καλίου δηλητηρίασιν. Τὸ δὲ εἶδος τοῦ ὀξέος διὰ τοῦ ὁποίου ἐπράχθη ἡ δηλητηρίασις, θέλει γνωρισθῇ διὰ τῶν ἤδη γνωστῶν δοκιμαστηρίων. Ἡ δηλητηρίασις διά τινος ἐνθείου καλίου (Hepar Sulphuris) ἐξελέγχεται διὰ τῆς προσθήκης τινὸς ὀξέος, διὰ τοῦ ὁποίου ἐκλύεται ὑδροθειϊκὸν ὀξύ. Ἐὰν δὲ τὰ ἐν τῷ στομάχῳ ὑπάρχοντα ῥευστὰ δεικνύουσιν μόνον ἀσθενῆ ἐρύθρωσιν τοῦ χάρτου τοῦ καγκαμίνου, καθὼς καὶ σμικρὰν φλεγμονὴν τῶν τοῦ στομάχου μεμβρανῶν, μᾶς πείθει ὅτι ἡ δηλητηρίασις δὲν ἐκτελέσθη μήτε διά τινος ὀξέος μήτε διὰ τινὸς ἀλκαλίου. Ἀκολούθως δύναται νὰ ἐξετασθῇ τὸ τοῦ στομάχου ῥευστὸν διὰ τοῦ ὑδροθειϊκοῦ ὀξέος, καὶ ἀποτελουμένου κιτρίνου καταβυθίσματος δύναται νὰ ὑποπτευθῇ ἡ παρουσία τοῦ ἀρσενικοῦ. Ἐὰν δὲ ἔχῃ χρῶμα νεραντζοειδὲς, δύναται νὰ ὑποπτευθῇ ἡ δηλητηρίασις διὰ τοῦ στιμμίου ἢ τινὸς διὰ στιμμίου ἅλατος· ἀποτελουμένου δὲ μελανος καταβυθίσματος δυνάμεθα νὰ ὑποπτευθῶμεν παρουσίαν τοῦ

κασσιτέρου, ἢ μολύβδου, χαλκοῦ, ὑδραργύρου καὶ ἀργύρου. Ἐὰν ἀποτελεσθῇ διὰ τοῦ ὑδροθειϊκοῦ ὀξέος κατακρήμνισμα λευκὸν, δύναται νὰ ὑποπτευθῇ ἡ παρουσία τοῦ ψευδαργύρου, καὶ μὴ γινομένου καταβυθίσματος διὰ τοῦ ὑδροθειϊκοῦ ὀξέος, ἀποτελουμένου ὅμως διὰ τῆς ὑδροθειϊκῆς ἀμμωνίας, πιθανολογεῖται ἡ ὕπαρξις τοῦ σιδήρου, καθότι δυσκόλως δύνανται νὰ μεταχειρισθῶσιν πρὸς δηλητηρίασιν τὰ διὰ τοῦ νικελίου ἢ κοβαλτίου ἅλατα. Ἐὰν δὲ δὲν ἀποτελεῖται καταβύθισμα διὰ τοῦ ὑδροθειϊκοῦ ὀξέος, ἐνῷ προκαλεῖται τοιοῦτον διὰ τοῦ ἀνθρακικοῦ καλίου, ὑποπτεύεται ἅλας τι διὰ τῆς τιτάνου ἢ τῆς βαρείας. Ἐὰν δὲν σχηματισθῇ καταβύθισμα διὰ τοῦ ἀνθρακικοῦ καλίου, ἀλλὰ τὰ μέχρι ξηροῦ ἐξατμισθέντα ἐμπεριεχόμενα τοῦ στομάχου ἐπιτεθέντα ἐπὶ διαπύρων ἀνθράκων ἐκπυρσοκροτοῦσι, καταλαμβάνομεν ὅτι ἐμπεριέχηται νιτρικὸν ἅλας· ἐὰν δὲ ἀναμιχθῇ μετὰ καλίου καὶ ἐκλυθῇ ἡ τῆς ἀμμωνίας ὀσμὴ, ἀνακαλύπτεται ἡ παρουσία τινὸς ἀμμωνιούχου ἅλατος.

Τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξὺ, ἡ ἀμμωνία, τὸ ὑδρογον-φωσφοροῦχον, καὶ ὑδρογον-ἀρσενικοῦχον καὶ τὸ ὑδροθειϊκὸν αέριον προδίδονται διὰ τῆς ἰδιαιτέρας των ὀσμῆς, καθὼς καὶ τῆς πηκτώδους ἢ ῥευστῆς καταστάσεως τοῦ αἵματος. Ὁμοίως διὰ τῆς ὀσμῆς φανεροῦται ἡ παρουσία τοῦ οἰνοπνεύματος, τοῦ αἰθέρος εἰς τὴν νεκροτομίαν, καθὼς καὶ ὁ φώσφορος· τὸ δὲ ἰῶδες ἐξελέγχεται διὰ τοῦ κυανοῦ χρωματισμοῦ τοῦ σιταμύλου. Ἐὰν δὲ φανῶσιν συμπτώματα φλεγμονῆς, καταβρώσεως, ἐκπυήσεως ἢ τεριδῶνος εἰς τὴν γαστέρα χωρὶς νὰ δυνηθῇ νὰ ἐξιχνευθῇ τὶ κατὰ χημικὴν ὁδὸν, φανερὸν ὅτι ἐξεκενώθη τὸ δηλητήριον διὰ τῆς ἐμέσεως, ἢ διὰ τῆς δι' ἕδρας ἐκκενώσεως, ἢ ἡ δηλητηρίασις ἐπράχθη, διά τινος φυτοῦ δριμέος δηλητη-

ρίου, ἢ διὰ τῶν χρυσομυιῶν, (Cantharides). Αἱ δηλητηριάσεις ὅμως αὗται συνοδεύονται καὶ μὲ ἄλλα χαρακτηριστικὰ συμπτώματα, περὶ τῶν ὁποίων λεπτομερῶς διελάβομεν. Ἐὰν δι' ὅλου ἢ μόνον ἀσθενῆ συμπτώματα φλεγμονῆς φαίνωνται, χωρὶς νὰ ἐξιχνευθῇ τὶ κατὰ χημικὴν ὁδὸν, δυνάμεθα νὰ ἀποδώσωμεν τὴν δηλητηρίασιν ἐπί τινος ναρκωτικοῦ δηλητηρίου.

Εἰς τὴν χημικὴν ἐξέτασιν ἐκτὸς τῆς ἀκριβείας καὶ τῆς καθαριότητος τῶν χημικῶν ἐργασιῶν, πρέπει ἀκόμη νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν καὶ τὰ ἑφεξῆς.

1) Ἡ χημικὴ ἀνάλυσις νὰ ἐκτελῆται ὅσον τὸ δυνατὸν ταχέως καὶ ἄνευ διακοπῆς.

2) Νὰ ἤμεθα βέβαιοι περὶ τῆς καθαριότητος καὶ τῆς δυνάμεως τῶν διὰ τὴν ἀνάλυσιν μεταχειριζομένων δοκιμαστηρίων πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς χημικῆς ἐξετάσεως.

3) Διὰ νὰ μὴ καταδαπανῶμεν τὴν πρὸς ἐξέτασιν δοθεῖσαν ὕποπτον οὐσίαν (Corpus delicti) *ἀντικείμενον τοῦ ἐγκλήματος*) εἰς ἀνωφελεῖς δοκιμὰς, πρέπει νὰ ἐπιχειρῶμεν προκαταρκτικὰς ἐξετάσεις εἰς μικρὸν ποσὸν τῆς δοθείσης οὐσίας, καὶ ὁδηγούμενοι ἐξ αὐτῶν νὰ ἀποφασίζωμεν περὶ τοῦ ἑπομένου τρόπου τῆς ἐξετάσεως.

4) Νὰ μὴν ἀποῤῥίπτωμεν τὰ κατὰ τὸ φαινόμενον περιττὰ καταβυθίσματα, καθότι δύνανται νὰ μεταχειρισθῶσιν πρὸς πλειοτέραν βεβαίωσιν, νὰ σταλῶσιν χάριν ἐπιθεωρήσεως πρὸς ἄλλον τινα χημικόν.

5) Ἀφοῦ ἀνακαλυφθῇ δηλητήριον τὶ, ὀφείλομεν νὰ κάμωμεν συγκριτικὰς δοκιμὰς μετὰ τοῦ ὑποθετομένου δηλητηρίου. λ. χ. εὑρεθέντος ἀρσενικοῦ νὰ κάμωμεν δοκιμὰς μετά τινος τοῦ καθαροῦ ἀρσενικοῦ διαλύματος, καθότι

δυνάμει τοιούτων δοκιμῶν δυνάμεθα νὰ πείσωμεν πολλάκις τοὺς παρευρεθέντας δικαστάς.

6) Ἐὰν τὸ δηλητήριον ἐξιχνεύθη κατὰ χημικὴν ὁδὸν πρέπει νὰ πασχίζωμεν νὰ τὸ ἀποχωρίζωμεν εἰς καθαρὰν κατάστασιν, διὰ νὰ δυνηθῶμεν νὰ τὸ προσθέσωμεν εἰς τὴν ἔκθεσιν.

7) Τέλος συμβουλεύομεν τὸν χημικὸν νὰ μὴν ἀρχίσῃ τὴν ἐξέτασιν προκατειλημμένος διὰ τὴν ἐξίχνευσιν ἑνὸς μόνου δηλητηρίου, καθότι τοιουτοτρόπως δύναται νὰ παροραθῇ πολλάκις εὐκολοεύρετον δηλητήριον.

Πρὸς ἀπόδειξιν τῆς ὑπάρξεως δηλητηρίου εἴς τινα οὐσίαν θεωρεῖται κατάλληλος ἡ ὕποπτος οὐσία νὰ δίδεται εἰς ζῶόν τι, ὡς εἰς κύνα κ. λ. π. καὶ οὕτω δύνανται νὰ ἀνακαλύψωσι τὸ δηλητήριον. Ἡ δοκιμὴ ὅμως αὕτη εἶναι πολλὰ ἀβέβαιος, καθ' ὅτι τὰ δηλητήρια ἔχουν ἄλλην ἐνέργειαν ἐπὶ τῶν ζώων καὶ ἄλλην ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, π. χ. τὸ ἀρσενικὸν προξενεῖ ἐπὶ τῶν σκύλων μόνον ἐμετὸν, ἐπὶ δὲ τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ ἐνεργεῖ συνήθως ὡς θανατηφόρον δηλητήριον, καὶ καθότι δύνανται τὰ δηλητήρια νὰ ἀλλοιωθῶσιν εἰς τὸν στόμαχον, καὶ ἑπομένως νὰ ἀποκατασταθῶσιν ἀνίκανα νὰ ἐνεργήσωσι μετὰ τῆς αὐτῆς δυνάμεως καὶ ταχύτητος ἐπὶ τῶν ἀκολούθως δηλητηριασθησομένων ζώων· καθὼς π. χ. αἱ διὰ τοῦ ὑδραργύρου κατασκευασίαι, ὁ ὀξικὸς μόλυβδος, καὶ ὁ ὀξικὸς χαλκός· καὶ τέλος καθότι δύνανται νὰ παρουσιασθῶσι περίεργα συμπτώματα, ἐὰν δοθῶσιν καὶ ἐντελῶς ἀβλαβῆ σώματα μετὰ βίας.

Ἐὰν μετὰ τὸ τέλος τῆς χημικῆς ἐξετάσεως δὲν ἐξαχθῇ θετικὴ βεβαιότης, ἐπειδὴ τὸ δηλητήριον ἦτον ἴσως φυτικῆς καταγωγῆς, τότε δύναται νὰ δοθῇ τὸ ἐπιμεῖναν μέρος τῆς

ὑπόπτου οὐσίας εἰς μικρὸν καὶ νυστικὸν σκύλον, καὶ νὰ ὑποβληθῇ εἰς ἀκριβεῖς παρατηρήσεις.

Ὁ τὴν τοξικολογίαν πολὺ προαγωγὸν Orphila ἀναφέρει προσέτι, ὅτι δύναται νὰ ἐγχυθῇ εἰς τὸν κωλεῶνα τινὸς ἀπὸ φυσικὴν νόσον ἀποθανόντος δηλητήριον, διὰ νὰ προσαφθῇ εἰς ἀθῶον ἄνθρωπον ὑποψία δηλητηριάσεως. Πρὸς ἐξίχνευσιν τῆς σημαντικῆς ὑποθέσεως ταύτης, ἐνέχυσεν ὁ περίφημος Orphila τὰ διάφορα δηλητήρια εἰς τὸν κωλεῶνα, ἐνίοτε ἀμέσως μετὰ τὸν θάνατον, ἄλλοτε μετὰ 12 ἕως 24 ὡρῶν παρέλευσιν διὰ νὰ παρατηρήσῃ τὰ φαινόμενα.

Ἐκ τῶν ἐξετάσεων τούτων ἐξήχθη,

1) Ὅτι ὁ ὑδροχλωρικὸς ὀξειδωμένος ὑδράργυρος, τὸ ἀρσενικὸν, ὁ ὀξικὸς χαλκὸς, τὸ θειϊκὸν καὶ νιτρικὸν ὀξὺ, ἐὰν ἐγχυθῶσιν ὀλίγον τινὰ καιρὸν μετὰ τὸν θάνατον προξενοῦσιν ἀλλοιώσεις εἰς τὸν κωλεῶνα ὁμοίως μὲ τὰς προκυπτούσας ἐκ τῆς καταπόσεως τῶν ἰδίων ὑλῶν.

2) Ὅτι ἡ εἰσαγωγὴ τοῦ δηλητηρίου μετὰ τὸν θάνατον δύναται νὰ διακριθῇ ἀπὸ τὴν κυρίως δηλητηρίασιν διὰ τῶν ἐφεξῆς διακριτικῶν φαινομένων.

ά. Ἐὰν τὸ δηλητήριον ἐγχυθῇ εἰς τὸν κωλεῶνα μετὰ τὸν θάνατον, εὑρίσκεται πάντοτε πλησίον τοῦ ἀφεδρῶνος, ἐὰν τὰ δηλητήρια δὲν ἐγχύθησαν εἰς ῥευστὴν κατάστασιν. Ἐὰν δὲ τὰ ῥηθέντα δηλητήρια ἐγχύθησαν εἰς τὸν κωλεῶνα καὶ μετὰ ταῦτα ἀκολούθησεν θάνατος, θέλουσιν εὑρεθῇ μόνον ἴχνη τοῦ δηλητηρίου· καθότι ἐκκενώθη διὰ ἕδρας

β'. Ἡ διὰ τοῦ δηλητηρίου μετὰ τὸν θάνατον προξενηθεῖσα ἀλλοίωσις δὲν ἐκτείνεται παρὰ εἰς ἐκεῖνο τὸ μέρος ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐφηρμόσθη, ὥστε δύνανται τοιουτοτρόπως νὰ διακριθῶσι τὰ προσβεβλημένα ἀπὸ τὰ ἀπρόσβλητα μέρη, φαινόμενον μὴ ὑπάρχον εἰς ἑτέραν περίπτωσιν. Ἐπὶ τοῦ

ζῶντος ζώου ἐνεργοῦσι τὰ διαβρωτικὰ καὶ δριμέα δηλητήρια διὰ δυνατοῦ ἐρεθισμοῦ προξενοῦντος ἐκτεταμένην φλεγμονὴν, ἥτις δὲν περιορίζεται ἐπὶ τοῦ μέρους μόνου ἐπὶ τοῦ ὁποίου τὸ δηλητήριον ἐφηρμόσθη, ἀλλὰ ἐξαπλόνεται καὶ ἐπὶ τῶν πλησίων μερῶν, χωρὶς νὰ σχηματισθῇ ἀκριβὲς ὅριον· ἡ ἐρυθρότης, ἡ φλεγμονὴ, τὸ ἕλκος καὶ τὰ ἕτερα τραύματα ἐκτείνονται πολὺ περισσότερον, ἐὰν ἐνεργήσῃ τὸ δηλητήριον ζώντων τῶν ἀνθρώπων· ἐὰν λοιπὸν εὑρεθῇ τὸ κῶλον ἢ ἡ γαστὴρ κατασκεπασμένα μετὰ ἀρκετοῦ ποσοῦ τινος δηλητηρίου, χωρὶς νὰ φανῇ ἀκριβῶς καὶ ἐκτεταμένα φαινόμενα φλογώσεως, τότε εἶναι πιθανὸν ὅτι εἰσήχθη τὸ δηλητήριον μετὰ τὸν θάνατον.

3) Ἐὰν τὸ δηλητήριον εἰσαχθῇ εἰς τὸν κωλεῶνα 24 ὥρας μετὰ τὸν θάνατον, δὲν προξενεῖται μήτε ἐρυθρότης, μήτε φλεγμονὴ καὶ εἰς τοιαύτην περίστασιν δὲν συγχέηται διόλου ἡ εἰσαγωγὴ τοῦ δηλητηρίου μετὰ τὸν θάνατον μὲ τὴν δηλητηρίασιν ζῶντος τοῦ ζώου.

4) Εἰς ζῶα ἐξεπίτηδες πνιγόμενα εἰσῆξαν 2 ὥρας μετὰ τὸν θάνατον ὑδράργυρον διαβρωτικὸν εἰς τὸν κωλεῶνα, τὴν δὲ ἄλλην ἡμέραν ἐδυνήθησαν μὲν νὰ θεωρηθῶσιν ἴχνη φλογώσεως, ἦσαν ὅμως ἀσθενῆ καὶ περιωρισμένα.

Ἐξέτασις τῶν ἐξ αἵματος κηλίδων ἐπὶ σιδήρου ἢ ἐνδύματος τινός.

Μία τῶν συχνοτέρων ἐργασιῶν διὰ τὸν δικαστικὸν ἰατρὸν καὶ χημικὸν, εἶναι ὁ προσδιορισμὸς, ἐὰν κηλίδες ἐρυθραὶ, φαιαὶ, σκοριοβαρεῖς ἐπὶ ἐνδυμάτων, ἢ ἐπὶ τοῦ χάλυβος προέρχωνται ἐξ αἵματος, ἢ ἐξ ἄλλης τινὸς βαφικῆς ὕλης. Ἄλλη ἐρώτησις συνδεδεμένη μὲ τὴν πρώτην εἶναι νὰ προσδιορισθῇ, ἐὰν κηλίδες ἐξ αἵματος προῆλθον ἀπὸ ἀνθρώπινον ἢ ἐξ αἵματος ἄλλων τινῶν ζώων. Ἐπειδὴ ἡ ὑπόθεσις αὕτη

εἶναι ἀρκετὰ σπουδαῖα, ἐνόμισα κατάλληλον νὰ περιγράψω πάσας τὰς πράξεις, δι' ὧν ἐξιχνεύεται ἡ παρουσία τοῦ αἵματος ἐπὶ τοῦ χάλυβος καὶ ἐπὶ τῶν ὑφασμάτων.

Ά. *Κηλῖδες ἐπὶ χάλυβος.*

Ἐὰν τὸ αἷμα ἀραιῶς πως ἔπεσεν ἐπὶ τοῦ χάλυβος, τότε αἱ κηλῖδες φαίνονται ἀνοικτῶς ἐρυθραὶ, εἰς ἐναντίαν περίστασιν βαθύφαιαι, ἐὰν ὁ χάλυψ, ἡ μάχαιρα, τὸ ξίφος θερμανθῇ εἰς 25° ἕως 30° ἡ κηλὶς ἐκλεπίζεται καὶ τὸ μέταλλον σχεδὸν καθαρίζεται· τὸ αὐτὸ συμβαίνει, ἐὰν ὁ ξυνὸς ὀπὸς, λ. χ. ὁ ζωμὸς τῶν λεμονίων ἀποξηρανθῇ ἐπὶ τοῦ χάλυβος, ἀλλ' ὅμως δὲν γίνεται τοιοῦτος ἐκλεπισμὸς, ἐὰν ἡ κηλὶς ἦναι τῆς συνήθους σκωρίας. Αἱ κηλῖδες αἱ προελθοῦσαι ἀπὸ ὀξυνὸν τινὰ ὀπὸν, διακρίνονται ἀπὸ τὰς δι' αἵματος διὰ τῆς ξηρᾶς ἀποστάξεως· ἡ πρᾶξις αὕτη ἀποτελεῖται, ἐὰν πυρωθῶσιν τὰ εἰς στενὸν σωλῆνα τεθέντα λεπίδια, εἰς τοῦ ὁποίου τὸ στόμιον προσηρμόσθη ἐρυθρωθεὶς καγκάμινος χάρτης, καθὼς καὶ κυανοῦς καγκάμινος χάρτης· διὰ τῆς πυρώσεως κηλῖδος προερχομένης ἐξ αἵματος ἐκλύεται ἡ ὀσμὴ κατὰ ζωτικοῦ ἐμπυρευματικοῦ ἐλαίου, καὶ ὁ ἐρυθρωθεὶς καγκάμινος χάρτης μεταβάλλεται εἰς κυανοῦν, ἕνεκα τῆς ἐκλύσεως τῆς ἀμμωνίας· ἐὰν δὲ ἡ κηλὶς προῆλθεν ἐξ ὀξυνοῦ τινὸς ῥευστοῦ, ὁ ἐρυθρωθεὶς χάρτης γίνεται ἐρυθρώτερος, καὶ ὁ κυανοῦς ἐρυθροῦται· τὰ φαινόμενα ταῦτα προέρχονται ἀπὸ τὸν σχηματισμὸν ἐμπυρευματικοῦ ὀξικοῦ ὀξέος. Ὀφείλομεν ἐνταῦθα νὰ σημειώσωμεν, ὅτι καὶ ἡ συνήθης σκωρία παρέχει θερμανθεῖσα ἴχνη ἀμμωνίας, μόλον τοῦτο εἰς πολλὰ μικρὰν ποσότητα καὶ χωρὶς τὴν ἔκλυσιν ὀσμῆς κατὰ ἐμπυρευματικοῦ ἐλαίου, τὸ ὁποῖον θεωρεῖται χαρακτηριστικὸν εἰς τὴν πύρωσιν ζωϊκῶν οὐσιῶν. Ἐὰν αἱ περιστάσεις καὶ τὸ ποσὸν τὸ συγχωροῦσι, δύναται νὰ ἐξε-

τασθῇ ἡ κηλὶς κατὰ τὸν ἀκόλουθον τρόπον, ὅστις εἶναι ἀσφαλέστατος.

Τὸ ξίφος ἢ ἡ μάχαιρα ἐπὶ τῶν ὁποίων ἡ κηλὶς εὑρίσκεται, ἐμβάπτεται εἰς ὕδωρ· ἡ τοῦ αἵματος βαφικὴ ὕλη καὶ τὸ λεύκωμα, ἀμφότερα εἰς μὴ πεπηγμένην κατάστασιν, διαλύονται ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἡ δὲ ἰνικὴ ὕλη τοῦ αἵματος ἐπιλείπεται ἐπὶ τοῦ ξίφους ἢ μαχαίρας καὶ δύναται διὰ τοῦ ὄνυχος νὰ ἀφαιρεθῇ· συγχρόνως ἀναφαίνεται ἐρυθρὰ θόλωσις, ἥτις κατακάθεται εἰς τὸν πυθμένα τοῦ ῥευστοῦ, ὥστε δι' αὐτοῦ ἡ κάτω στιβὰς ἐρυθροχρωματίζεται· τοῦτο τὸ ἐρυθροῦν ῥευστὸν διῃρημένον εἰς πλειοτέρας μερίδας ἐξετάζεται κατὰ τὸν ἀκόλουθον τρόπον. Εἰς τὴν μίαν προστίθεται *χλώριον*, δι' αὐτοῦ πρασινίζεται, κατ' ἀρχὰς, γίνεται ἄχρουν, ἑπομένως ὀπαλίζων, καὶ τέλος ἀποθέτει λευκὰς κροκίδας· εἰς ἄλλην μερίδα στάζεται *ἀμμωνία*, δι' ἧς τὸ ἐρυθρὸν χρῶμα δὲν ἀλλοιοῦται, ἂν δὲ τὸ ἐρυθροῦν προῆλθεν ἀπὸ τὸ ἐρυθροῦν τοῦ ἀνθηροκόκκου, τοῦ ξύλου τῆς Βρασιλίας, ἢ τοῦ Φερναμποικίου, κυανίζεται διὰ τῶν ἀλκαλίων· εἰς τρίτον μερίδιον ἐνστάζεται *νιτρικὸν ὀξὺ*, τὸ ὁποῖον προάγει ὑπόλευκον καταβύθισμα· εἰς τέταρτον μερίδιον σταγὼν *ἐμβρέγματος κηκίδων*, δι' οὗ τὸ διαλυόμενον καταβυθίζεται μὲ ἀναλοίωτον χρῶμα· πέμπτον μερίδιον θερμαίνεται μέχρι ζέσεως, δι' ἧς πήγνυται, ἢ ἐὰν ἡ διάλυσις ἦναι πολλὰ ἀραιωμένη ὀπαλίζει· ἐὰν ὁ χάλυψ ἀναμεταξὺ τῆς ἐξετάσεως ἤθελεν ὀξειδωθῇ καὶ τὸ ὀξείδιον τοῦ σιδήρου ἀναμιχθῇ μὲ ὕδωρ, δύναται τὸ ὀξείδιον τοῦτο ν' ἀποχωρισθῇ διὰ τῆς διυλίσεως. Μεταξὺ τῶν ἐκτεθέντων ἀντιδραστηρίων, τὸ *νιτρικὸν ὀξὺ* καθὼς καὶ τὸ *ἔμβρεγμα τῶν κηκίδων* εἶναι τὰ πλέον εὐαίσθητα καὶ δι' αὐτῶν τὰ

σμικρότατα ἴχνη διαλελυμένου λευκώματος καὶ βαφικῆς ὕλης τοῦ αἵματος ἀνακαλύπτονται.

Β. Ἐξέτασις κηλίδων ἐπὶ ὑφασμάτων.

Τὸ ὕφασμα ἐντίθεται κρεμασμένον εἰς ὀλίγον ὕδωρ, ἐπὶ τοῦ ὑφάσματος ἐπιμένει ἡ ἰνώδης ὕλη, ἐνῷ τὸ λεύκωμα καὶ ἡ βαφικὴ ὕλη τοῦ αἵματος διαλύεται. Ἐὰν τὸ αἷμα κατέβρεξε ὕφασμά τι, μὴ ὑπάρχον πλέον, ἐκ τοῦ ὁποίου ὅμως ἕτερον κάτωθεν εὑρισκόμενον δι' ἀποῤῥοφήσεως τοῦ ῥευστοῦ ἐβράχη, τότε δὲν εὑρίσκεται ἐπ' αὐτοῦ ἰνώδης ὕλη, ἀλλὰ μόνον λεύκωμα καὶ ἡ τοῦ αἵματος βαφικὴ ὕλη· λ. χ. ἐὰν τὸ αἷμα ἔβρεξε τὸ ὑποκάμισον, καὶ τὸ βραχὲν ὑποκάμισον ἔβρεξε τὸ γελέκιον, τότε εἰς τὸ γελέκιον δὲν εὑρίσκεται ἰνωκὴ ὕλη ἀλλὰ λεύκωμα.

Η Λύσις τοῦ δευτέρου ζητήματος.

Ἂν τὸ αἷμα ἦναι ἀνθρώπινον, ἢ τινὸς ζώου, καταντᾷ ἀδύνατος, καθότι διὰ τῆς ἀποξηράνσεως τὸ αἷμα μεταβάλλεται καὶ δὲν διακρίνεται ἡ ἰδιαιτέρα ὀσμὴ, ἥτις διακρίνει τὸ ἓν ἀπὸ τὸ ἄλλο αἷμα, ὁ Κύριος Barruel ἀναφέρει ὅτι ἐὰν τὸ ἀπεξηραμένον αἷμα βραχῇ μὲ ὀλίγον ποσὸν θειϊκοῦ ἢ φωσφορικοῦ ὀξέος, ἐκλύεται ἰδιαιτέρα ὀσμὴ, ἥτις εἶναι διαφορετικὴ κατὰ τὰ διάφορα ζῶα· ἡ διάκρισις δύναται νὰ γίνῃ μόνον διὰ συγκριτικῶν δοκιμασιῶν μὲ τὸ αἷμα ἐκείνων τῶν ζώων, τῶν ὁποίων ὑποτίθεται.

Περὶ ἐξετάσεως νοθευμένων ἐγγράφων κ. τ. λ.

Μία τῶν σπουδαιοτέρων ἰατροδικαστικῶν ἐξετάσεων εἶναι ἡ ἐξέτασις ἐγγράφων· πολλάκις ζητεῖται νὰ προσδιορισθῇ, ἂν προλαβόντος ὑπάρξαντα γράμματα ἐσβέσθησαν καὶ αντεκατεστάθησαν δι' ἄλλων. Η ἐξάλειψις τῶν γραμμάτων γεγραμμένων διὰ τῆς συνήθους μελάνης, ἥτις εἶναι ἕνωσις τοῦ βυρσοδεψικοῦ σιδήρου, ζακχάρεως ἢ κόμμεως καὶ τῆς

βαφικῆς ὕλης τοῦ καμπεχιανοῦ ξύλου, ἐνίοτε καὶ θειϊκοῦ χαλκοῦ γίνεται· 1) διὰ τῆς ξύσεως τοῦ χάρτου διὰ μαχαιρίου ἢ τοῦ ὄνυχος, δι' ἧς ἡ ἄνω στιβὰς τοῦ χάρτου ὁμοῦ μὲ τὰ ὑπογεγραμμένα γράμματα μηχανικῶς ἀφαιροῦνται. 2) διὰ χημικῶν μέσων· τοιαῦτα εἶναι τὸ ὑδροχλωρικὸν ὀξὺ καὶ τὸ χλώριον. Τὸ χλώριον διαφθείρει τὴν βυρσοδεψικὴν καθὼς καὶ τὴν βαφικὴν ὕλην, λευκαίνει τὴν μελάνην, ἀφίνει ὅμως ἐπὶ τοῦ χάρτου τὸ ὀξείδιον τοῦ σιδήρου, μόλις δυνάμενον νὰ διακριθῇ. Τὸ ὑδροχλωρικὸν ὀξὺ ἐνεργεῖ ἔτι δραστηριώτερα, καθότι διαλύει καὶ τὰ μόρια τοῦ σιδήρου, τὰ ὁποῖα ἐντελῶς ἀφαιροῦνται, καὶ δὲν ἀφίνει μήτε ἴχνος τῶν γεγραμμένων.

3) Το κυριώτερον δὲ πρὸς ἐξάλειψιν τῶν γραφομένων εἶναι τὸ *ὀξαλικὸν ὀξὺ*, καθὼς καὶ τὸ *ὀξαλικὸν κάλιον ὄξυνον* (Oxalium), καθότι δι' αὐτῶν, ὄχι μόνον τὰ νεαρῶς γεγραμμένα, ἀλλὰ καὶ τὰ πρὸ χρόνων δύνανται ἐντελῶς νὰ ἐξαλειφθῶσι, ἀλλ' ὅμως ὑπολείπονται τινὰ μόρια τοῦ σιδήρου ἐπὶ τοῦ χάρτου.

Ἐαν πρόκηται νὰ ἐξετάσωμεν πλαστογραφίαν τινά, ὑποβάλλεται ὁ ὕποπτος χάρτης εἰς τὰς ἑξῆς ἐξετάσεις.

1) Πρὸ πάντων πρέπει νὰ ἐξετάσωμεν μήπως ὁ χάρτης εἴς τινα μέρη ἐξύσθη. Εἰς τοιαύτην περίστασιν παρατηροῦμεν διαφορὰν, ὡς πρὸς τὴν διαφάνειαν τοῦ χάρτου, καθότι εἰς τα ξυσθέντα μέρη φαίνεται ὁ χάρτης πλέον διαφανὴς, παρὰ εἰς τὰ ἄλλα μέρη.

2) Ἐξετάζεται ὁ χάρτης τεθεὶς ἐπὶ ὑελίνου ἐλάσματος, ἢ ἄνευ αὐτοῦ διὰ μέσου δυνατοῦ μικροσκοπίου, μήπως ἀνακαλύπτωνται σχήματα μὲ γράμματα ὁμοιάζοντα.

3) Ὀφείλομεν νὰ παρατηρήσωμεν, ἐὰν τὸ χρῶμα τῆς μελάνης ἦναι εἰς ἅπαντα τὰ μέρη τοῦ αὐτοῦ εἴδους, τῆς

αὐτῆς πυκνότητος, στιλπνότητος, καὶ ἐκ τῶν αὐτῶν στοιχείων συνιστάμενα· καθότι μελάνη κατασκευασμένη ἐξ καμπεχιανοῦ ξύλου, γίνεται διὰ τῶν ὀξέων ἐρυθρὰ, ἐνῷ ἡ ἐκ κηκκίδων μένει μέλαινα.

4) Ἐξετάζωμεν ἐὰν ὁ χάρτης ἔχῃ τὸ αὐτὸ χρῶμα εἰς ὅλα τὰ μέρη, ἐὰν δὲν παρατηροῦνται κηλίδες, αἵτινες ἐδύναντο νὰ προαχθῶσι διὰ μέσων πρὸς ἀπομίμησιν τῆς ἀρχαιότητος τοῦ ἐγγράφου.

Ἡ χημικὴ ἐξέτασις ἐκτελεῖται ὡς ἐφεξῆς·

1) *Διὰ τοῦ ὕδατος.* Ἐπὶ τοῦ μέρους τοῦ χάρτου τὸ ὁποῖον δίδει ὑποψίαν προλαβούσης ἀποξύσεως στάζεται ὀλίγον ὕδωρ, τὸ ὁποῖον ἐὰν ὁ χάρτης ἦτον ξυσμένος, ἀποῤῥοφᾶται μετὰ πλειοτέρας ταχύτητος παρ' ἀπὸ τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ χάρτου τὰ μὴ στερηθέντα τῆς κόλλας. Διὰ αὐτοῦ τοῦ μέσου συμβαίνει πολλάκις ὥστε ἀόρατα σημεῖα διακρίνονται.

2) *Διὰ τοῦ οἰνοπνεύματος.* Τοῦτο ἐφαρμόζεται πρὸς διάλυσιν τῆς ἴσως ἐπιτεθείσης σανδαράχης (Sandarac), ἥτις πασπαλίζεται ἐπὶ τοῦ ξυσμένου χάρτου, διὰ νὰ μὴ καταπίνηται ἡ μελάνη· τοιουτοτρόπως ἀπολαμβάνεται διάλυσις τῆς ῥητίνης, ἐξ ἧς διὰ προσθήκης ὕδατος θέλει ἀποχωρισθῆ ἡ ῥητίνη οὖσα γλισχρώδης καὶ κολῶσα μεταξὺ τῶν δακτύλων.

Διὰ νὰ πληροφορηθῶμεν ὅμως μήπως ὅλος ὁ χάρτης ἐβράχη μετὰ τοιαύτης ῥητινώδους διαλύσεως εἰς τὴν κατασκευήν του, πρέπει νὰ γίνουν ὅμοιαι ἐξετάσεις ἐπὶ ἄλλων μερῶν τοῦ ὑπόπτου χάρτου.

3) *Διὰ τοῦ χάρτου τοῦ κιγκαμένου.* Ἐπειδὴ πρὸς ἐξάλειψιν τῶν γραμμάτων μεταχειρίζονται ὀξέα καὶ ὀξινὰ ἅλατα, καὶ ἐπειδὴ τὰ ῥηθέντα σώματα συνήθως δὲν ἀποπλύ-

νονται ἀκριβῶς, ἐπιμένουν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐπὶ τῶν πλαστογραφημένων μερῶν ὀλιγώτερα ἢ πλειότερα μόρια τῶν ῥηθέντων ὀξέων.

Πρὸς ἀνακάλυψιν αὐτῶν ἐπιτίθεται ἐπὶ τοῦ ὑπόπτου καὶ ἀσθενῶς βραχέντος ἐγγράφου ἰσομεγέθης χάρτης τοῦ κάγκαμίνου· καὶ ἐντιθέμενον μεταξὺ ἄλλων φύλλων χάρτου ὑποβάλλονται εἰς ἀσθενῆ τινα πίεσιν. Μετὰ παρέλευσιν 1—2 ὡρῶν ἀφαιρεῖται ὁ καγκάμινος χάρτης ἀπὸ τὸ ἔγγραφον, καὶ ἐξετάζεται μήπως ὁ κυανοῦς χάρτης εἴς τινα μέρη φαίνεται ὑπέρυθρος ἢ ἐρυθροῦς, καὶ τότε πληροφορούμεθα περὶ τοῦ μέρους, ὅπου ἔγινεν ἡ πλαστογράφησις καὶ ἐξάλειψις γραμμάτων διά τινος ὀξέος. Ὡσαύτως δυνάμεθα νὰ ἐπιθέσωμεν ἀντὶ τοῦ καγκαμίνου χάρτου, χάρτην τῆς κροκοῤῥίζης (Charta Curcumae). Ἐὰν ὁ χάρτης βαφῇ εἴς τινα μέρη φαιὸς, ἤθελεν ἀνακαλυφθῆ ἐνδεχομένη χρῆσις ἀλκαλίου, μεταχειριζομένου πρὸς κόρον πρώην ὑπάρξαντος ὀξέος.

4) *Διὰ τοῦ κηκκιδικοῦ ὀξέος καὶ τῆς βυρσοδεψικῆς ὕλης.* Ἐπειδὴ ὡς εἴπομεν ἀνωτέρω ἡ μελάνη διὰ τοῦ χλωρίου φθείρεται οὕτως, ὥστε ἐπὶ τοῦ χάρτου ἐπιμένουσι μόριά τινὰ τοῦ σιδήρου, δύνανται ν' ἀνακαλυφθῶσι τὰ γράμματα καταμέλανα, ἐὰν τὰ μέρη ταῦτα βραχῶσι μὲ τὰς προῤῥηθείσας διαλύσεις, τὸ ὁποῖον ὅμως ἀπαιτεῖ πολλὰς ἐπαναλήψεις καὶ ἀρκετὰς ἡμέρας.

5) *Διὰ τῆς ὑδροθειωμένης ἀμμωνίας.* Ἐὰν διὰ χλωρίου, ἢ ἄλλων ὀξέων ἐξαλειφθεῖσα γραφὴ βραχῇ μὲ ἀσθενῆ διάλυσιν τῆς ὑδροθειωμένης ἀμμωνίας, ἐπανέρχονται τὰ γράμματα πολλάκις μετὰ μέλανος χρώματος, καὶ τότε ὁ σίδηρος δι' αὐτῆς μεταβάλλεται εἰς ἔνθειον σίδηρον.

6) *Διὰ τοῦ ἐρυθροκυανικοῦ ὀξέος.* ἀναφαίνονται ἐπὶ τοῦ χάρτου τὰ ἐπιμείναντα μόρια τοῦ σιδήρου μὲ αἱματόχρουν χρῶμα.

7) *Διὰ τοῦ ὑδροκυανικοῦ καλίου ἐνσιδήρου.* Ἐὰν ὁ λευκανθεὶς χάρτης βραχῇ ἢ ἐμβαφῇ εἰς διάλυσιν τοῦ ῥηθέντος ἅλατος ἀναμιχθέντος μετὰ σμικροῦ ποσοῦ θειϊκοῦ ὀξέος, ἐπανέρχεται ἡ λευκανθεῖσα καὶ ἐξαλειφθεῖσα γραφὴ μετὰ κυανοῦ χρώματος.

Ἀφοῦ ἐξεθέσαμεν περὶ τῆς ἐξαλείψεως τῆς συνήθους μελάνης καὶ τῶν δι' αὐτῆς γραφομένων, νομίζομεν ὠφέλιμον νὰ εἴπωμεν περὶ μελάνης μὴ ὑποκειμένης εἰς τὴν ἐξάλειψιν ταύτην, καὶ δυναμένην νὰ χρησιμεύσῃ διὰ πολύτιμα ἔγγραφα, συναλλάγματα, χαρτονομίσματα κτλ.

Τοιαύτην μελάνην ἀπολαμβάνομεν διὰ τῆς διαλύσεως τῆς Κινικῆς μελάνης εἰς πολὺ κεκραμμένον ὑδροχλωρικὸν ὀξύ. Ἡ μελάνη αὕτη ἀπολαμβάνεται, ἐὰν λεῖος ἄνθραξ (καπνιὰ) ἀναμιχθῇ μὲ διάλυσιν πηκτώματος καὶ σμικροῦ ποσοῦ μόσχου. Ἡ μελάνη αὕτη ἀνθίσταται εἰς τὴν ἐπιῤῥοὴν τοῦ ὕδατος, τῶν ὀξέων, καὶ τοῦ ἰδίου χλωρίου.

Ἄλλη μελάνη χρησίμη διὰ τὸν ῥηθέντα σκοπὸν συντίθεται διὰ τῆς διαλύσεως τῆς κοπάλης εἰς τίφυον ἔλαιον (Ol. Lavandulae).

Περὶ ἐξετάσεως τῶν κηλίδων ἐκ σπέρματος ἐπὶ ὑφασμάτων.

Ἂν καὶ σπανίως, συμβαίνει ὅμως νὰ ἐπιφορτισθῇ ὁ χημικὸς μὲ τὴν ἐξέτασιν κηλίδων προερχομένων ἀπὸ σπέρμα· διὰ νὰ προσδιορίσωμεν ἐὰν κηλὶς προῆλθεν ἀπὸ σπέρμα ἢ ἕτερόν τι ῥευστὸν, ἐκκόπτονται ἅπαντα τὰ μέρη τοῦ ὑφάσματος ἐπὶ τῶν ὁποίων κηλίδες φαίνονται· τὰ τεμάχια ταῦτα ἐντίθενται εἰς μικρὸν καὶ κατάλληλον ἀποστακτικὸν

σκεῦος, καὶ ἐπιχύνονται μὲ ὀλίγον ὕδωρ· ἀφοῦ προσαρμοσθῇ μετὰ τοῦ ἀποστακτικοῦ σκεύους κατάλληλον δοχεῖον, δυνάμενον ν' ἀποψυχρανθῇ, θερμαίνεται τὸ ὕδωρ μέχρι ζέσεως. Τὸ ἀπεσταγμένον ὕδωρ ἔχει ἰδιαιτέραν κατὰ τοῦ σπέρματος ὀσμὴν, ἥτις χαρακτηρίζει τὸ ἀνθρώπινον σπέρμα· τοιουτοτρόπως κηλίδες τοῦ σπέρματος ἐπὶ λινοῦ ὑφάσματος καὶ ξηρανθεῖσαι δι' ἓξ μῆνας ἐκλύουν τὴν ῥηθεῖσαν χαρακτηρίζουσαν ὀσμὴν τοῦ σπέρματος· ἡ ἡλικία τοῦ ὑποκειμένου, ἀπὸ τὸ ὁποῖον τοῦτο τὸ ῥευστὸν προῆλθε, δὲν ἔχει οὐδεμίαν ἐπιῤῥοὴν, καὶ ἡ ἐξέτασις σπέρματος ἀνθρώπου εἰκοσαετοῦς, ἢ ἑβδομηκονταετοῦς διδουσιν τὰ αὐτὰ ἀποτελέσματα.

Ὁδηγίαι εἰς τὴν νεκροφανίαν τῶν ὑπὸ τοῦ ὕδατος, τοῦ ψύχους, καὶ τοῦ κεραυνοῦ προσβληθέντων.

Τὸ πρῶτον καὶ ἀναμφιβόλως τὸ κυριώτερον τῶν πρὸς τὸν πλησίον καθηκόντων μας εἶναι νὰ προσπαθῶμεν νὰ ὑπερασπιζώμεθα τὴν ζωὴν αὐτοῦ, ἐὰν ἐπαπειλῆται· τοῦτο λοιπὸν ἰδίως ἐφαρμόζεται ἐπὶ ἑκάστου ἀνθρώπου πρὸ ὀλίγου θανατηφόρως προσβληθέντος, καὶ εἰς τὸν ὁποῖον δεν παρουσιάζονται ἀκόμη ἅπαντα τὰ τὸν θάνατον χαρακτηρίζοντα συμπτώματα.

Ἤθελεν εἶσθαι ἀσυνείδητον καὶ ἀναπολόγητον νὰ ἐνταφιασθῶσι τοιαῦτα σώματα, ἐντὸς τῶν ὁποίων δύναται νὰ ὑποτεθῇ σπινθὴρ ζωῆς, χωρὶς νὰ φανῶσιν ἅπαντα τὰ τοῦ θανάτου χαρακτηριστικά· ἡ ἔλλειψις τῶν σφυγμῶν καὶ τοῦ παλμοῦ τῆς καρδίας, ἡ παῦσις τῆς ἀναπνοῆς, ἡ ἀναισθησία τοῦ δέρματος, τὸ ἄκαμπτον τῶν μελῶν, ὅλα ταῦτα δεν δύνανται νὰ θεωρηθῶσι ὡς ἀσφαλεῖς ἀποδείξεις τοῦ θανάτου. Μόνον ἡ σῆψις εἶναι τὸ πλέον ἀλάνθαστον τεκμήριον τοῦ ἀληθοῦς θανάτου.

Ἐὰν φανῶσιν ἐπὶ τοῦ σώματος ὑποκυανᾶ ἢ ὑποπράσινα στίγματα, ἐὰν ἐκλυθῇ ἰδιαιτέρα δυσωδία, καὶ ἐὰν ἐκ τοῦ στόματος ἢ ἐκ τῆς ῥινὸς ἐκρέῃ αἱματηρὸν ἢ ὑδατῶδές τι ῥευστὸν, τότε δυνάμεθα νὰ ὑποθέσωμεν μετὰ βεβαιότητος, ὅτι ὁ προσβληθεὶς εἶναι νεκρὸς, καὶ ὅτι τὰ πρὸς ζωογόνησιν μεταχειριζόμενα εἶναι ἀνωφελῆ.

Τὰ κατὰ τῆς νεκροφανίας συστηθέντα βοηθήματα πρέπει νὰ ἐφαρμοσθῶσιν ὅσον τὸ δυνατὸν τάχιστα καὶ μὲ τὴν μεγαλητέραν ἐπιμέλειαν καὶ τάξιν· πρὸς τούτοις πρέπει νὰ τίθεται ὑπ' ὄψιν καὶ ἡ κρᾶσις τοῦ νεκροφανοῦς. Ἑκάστη ὁρμητικὴ ἐπιχείρησις εἶναι ἐπιβλαβὴς, καὶ διὰ τοῦτο δὲν πρέπει νὰ μεταχειρισθῶσιν ἅπαντα τὰ ἐν χρήσει μέσα διὰ μιᾶς, ἀλλὰ τὸ ἓν μετὰ τὸ ἄλλο· αἱ διάφοραι ὅμως ἀπόπειραι δὲν πρέπει νὰ διακοπῶσιν, ἀλλὰ πρέπει νὰ ἀκολουθῶσι, μεχρισοῦ ὁ δυστυχὴς ἐπαναφερθῇ εἰς τὴν ζωὴν, ἢ μεχρισοῦ πληροφορηθῶμεν ἀρκούντως περὶ τοῦ θανάτου του.

Περιττοὶ καὶ ἀνωφελεῖς θεαταὶ πρέπει νὰ ἀποβληθῶσιν εἰς τοιαύτας περιστάσεις, ἐπειδὴ δι' αὐτῶν γίνεται συνήθως ἐμπόδιον καὶ ὄχι ὤφελος· 6-8 ἄνθρωποι εἶναι ἀρκετοὶ, καὶ ἐὰν αὐτοὶ ἀποκάμνουν, δύνανται νὰ ἀντικατασταθῶσι δι' ἄλλων τόσων. Πρὸς τούτοις πρέπει ν' ἀναφέρωμεν ὅτι ἀπαιτεῖται ἰδιαιτέρα προσοχὴ ἐπὶ τοῦ εἰς τὴν ζωὴν ἐπαναγομένου νεκροφανοῦς· ἐπειδὴ ὁ διὰ τῶν τοιούτων μέσων ἐπαναχθεὶς προσβάλλεται ἀπὸ τοιαύτην γενικὴν ἀτονίαν, ὥστε ὄχι σπανίως τελευτᾷ ἐξ αὐτῆς.

Ἐκ τῶν κυριωτέρων μέσων πρὸς ἀναζωογόνησιν τῶν νεκροφανῶν εἶναι νὰ ἀπομακρύνωμεν ἅπαντα τὰ ἐμπόδια, δι' ὧν ἡ ἐπάνοδος τῆς ζωῆς ἠδύνατο νὰ ἀναβληθῇ ἢ ἐμποδισθῇ, καὶ ἰδίως νὰ μὴν ἐμποδισθῇ ἡ κυκλοφορία

τοῦ αἵματος· διὰ τοῦτο ἀπαιτεῖται νὰ ἐκδυθῇ ὁ νεκροφανὴς ἀπὸ ὅλα του τὰ φορέματα, δι' ὧν ἠδύνατο νὰ σφιχθῇ, καὶ ἤθελεν ἐμποδισθῇ ἡ ἐλευθέρα τοῦ αἵματος κυκλοφορία καὶ τῆς ἀναπνοῆς ἡ ἐργασία. Η ἔκδυσις τῶν νεκροφανῶν, ἰδίως τῶν ὑπὸ τοῦ ψύχους καὶ εἰς τὸ ὕδωρ πνιγομένων, συνοδεύεται εἰς πολλὰς περιστάσεις μὲ πολλὰς δυσκολίας, καὶ διὰ τοῦτο εἶναι προτιμότερον νὰ ἀπογυμνωθῇ ὁ νεκροφανὴς διὰ τῆς ἡσύχου ἀποκοπῆς τῶν φορεμάτων του.

Ο νεκροφανὴς πρέπει νὰ τοποθετηθῇ εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ συμβῇ αἱματόρμησις κατὰ τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ στήθους, καὶ διὰ τοῦτο ἀπαιτεῖται νὰ τῷ δοθῇ ὑψηλή τις θέσις διὰ νὰ μὴ συμβῇ ἀποπληξία, καὶ εἰς περιστάσεις, καθ' ἃς ἀποκρίνεται πολὺς ἀφρὸς ἐκ τοῦ στόματος πρέπει νὰ τίθεται ἡ κεφαλὴ εἰς ὑψηλοτέραν θέσιν· ὡσαύτως πρέπει νὰ ἀποφύγωμεν κάθε θλίψιν τοῦ στήθους καὶ τῆς κάτω κοιλίας. Μεταξὺ τῶν διὰ τὴν ζωογόνησιν βοηθημάτων ἀξιόλογον μέσον εἶναι ἀναντιῤῥήτως ἡ ἐμφύσησις τοῦ ἀέρος διὰ τοῦ στόματος καὶ τῆς ῥινὸς εἰς τοὺς πνεύμονας· πρὸς πραγματοποίησιν τοῦ σκοποῦ τούτου πρέπει πρὸ πάντων νὰ καθαρισθῇ τὸ στόμα, καὶ ἡ ῥὶς ἀπὸ τὴν ἐμπεριεχομένην βλένναν.

Ο καταλληλότερος τρόπος μὴ ὑπαρχουσῶν ἰδιαιτέρων μηχανῶν εἶναι, νὰ ἐμφυσᾶται ὁ ἀὴρ διὰ ὑελίνων στενῶν σωλήνων, ἢ ἔτι καλήτερον νὰ θέσωμεν τὸ στόμα μας ἐπὶ τοῦ στόματος τοῦ νεκροφανοῦς, καὶ νὰ ἐμφυσῶμεν τὸν ἀέρα τακτικῶς καὶ περιοδικῶς· πρὸς τούτοις εἶναι πολὺ ὠφέλιμον νὰ ἀποκαταστήσωμεν τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα, εἰς ὃν κεῖται ὁ νεκροφανὴς, πλέον ὀξυγονοῦχον διὰ τῆς δι' ὄξους καπνίσεως. Ωσαύτως συντείνει ἡ ἐλαφρὰ κίνησις τῆς κε-

φαλῆς, κατ' ἐξοχὴν ἐὰν παρατηρήσωμεν σπινθῆρα ζωῆς διὰ τοῦ παλμοῦ τῆς καρδίας. Σωτήριον μέσον εἶναι ἡ τρίψις τοῦ σώματος, ἥτις δὲν πρέπει νὰ παραμεληθῇ μήτε πάλιν πρέπει νὰ ὑπερβῇ τὰ ὅριά της· ὅσον ἐλαφρότερα καὶ προσεκτικώτερα αὕτη γίνεται εἰς τὴν ἀρχὴν, τόσον περισσοτέραν βοήθειαν δυνάμεθα νὰ ἐλπίζωμεν. Πρὸς τοῦτον τὸν σκοπὸν μεταχειριζόμεθα σάρωθρα ἢ μάλλινα ὑφάσματα, ἢ κατὰ τὰς περιστάσεις τυλιγμένα ἄχυρα, ἀρχίζοντες ἀπὸ τὰ πέλματα τῶν ποδῶν καὶ τὰς παλάμας τῶν χειρῶν, καὶ μεταβαίνοντες εἰς τὴν χώραν τῆς καρδίας καὶ τοῦ στομάχου, καὶ ἐκτεινόμενοι ἀκολούθως ἐπὶ ὅλου τοῦ σώματος· ἐὰν ὑπάρχῃ ἀρωματικόν τι ῥευστὸν, ἢ οἰνόπνευμα ἢ ἀρωματικὸν ὄξος, δύναται νὰ μεταχειρισθῇ τοιοῦτον πρὸς ἔντριψιν.

Ἐπειδὴ ἡ θερμότης εἶναι τὸ ζωογόνον τῆς φύσεως, διὰ τοῦτο καὶ ἡ ἐφαρμογὴ μετρίας θερμοκρασίας συντείνει τὰ μέγιστα πρὸς ἐπιτυχίαν, καὶ πρέπει νὰ αὐξάνεται ἡ θερμότης ὀλίγον κατ' ὀλίγον, ἐπειδὴ ἄλλως ἠδύνατο νὰ ἐξαλειφθῇ ἡ ἀρχομένη τῆς ζωῆς ἐνέργεια. Τὰ κλύσματα ὡσαύτως ὠφελοῦσι τὰ μέγιστα εἰς τοὺς νεκροφανεῖς, καὶ δὲν πρέπει νὰ παραμεληθῶσιν ποτέ· τὰ κλύσματα ἐπιταχύνουσιν ὄχι μόνον τὴν κυκλοφορίαν τῶν χυλῶν, καὶ τούτου ἕνεκα τὴν ἐνέργειαν τῶν ἐντέρων, ἀλλὰ ἀπομακρύνουσι πάμπολλα ἐπιβλαβῆ σώματα. Ἰδιαιτέραν ὠφέλειαν δεικνύουσιν τὰ κλύσματα εἰς τοὺς εἰς ὕδωρ πνιγομένους καὶ δύνανται νὰ κατασκευασθῶσιν ἀπὸ ἀφέψημα τῶν χαμαιμήλων μὲ λινέλαιον ἢ μόνον ἀπὸ ψυχρὸν ὕδωρ. Ἄλλα ἐν γένει ὠφέλιμα μέσα εἶναι τὸ ἀνώδυνον ῥευστὸν (Liquor Hoffmanni) ἐσωτερικῶς, τὸ ἀμμωνιακὸν ῥευστὸν πρὸς ὄσφρησιν, καθὼς καὶ δυνατὸν ὄξος. Ἀφ' οὗ ἐπανῆλθεν ἡ ζωὴ, ἀπαι-

τεῖται ἡ τοῦ στομάχου ἐκκένωσις, καὶ μάλιστα τῶν εἰς τὸ ὕδωρ πνιγμένων, καὶ τούτου ἕνεκα πρέπει νὰ δοθῶσιν ἐμετικὰ ἰατρικά.

Περὶ τῆς νεκροφανίας τῶν εἰς ἐπιβλαβῆ ἀέρια, διὰ βρόγχου ἢ διὰ ἄλλου μέσου πνιγμένων.

Οἱ διὰ βρόγχου ἀποπνιχθέντες δυσκόλως ἐπανέρχονται εἰς τὴν ζωὴν, μολοντοῦτο ὑπάρχει ἐλπίς: α΄. ἂν ἐλλείπωσι συμπτώματα ἀρχομένης σήψεως, καὶ ἐὰν δοθῇ ἡ βοήθεια ἀμέσως μετὰ τὴν πρᾶξιν, ἐνῷ τὸ σῶμα εἶναι εἰσέτι θερμὸν καὶ ὑπάρχωσιν ἴχνη ζωῆς.

β΄.) Ἐὰν ὁ νεκροφανὴς δὲν ἦναι αἱματώδους κράσεως, καὶ δὲν κλίνῃ πρὸς ἀποπληξίαν.

γ΄.) Ἐὰν τὸ σχοινίον ἢ ἡ ταινία ἦτον πλατεῖα καὶ δύναται νὰ ὑποτεθῇ, ὅτι τὸ πνίξιμον δὲν ἔγινε πολὺ ἰσχυρόν.

Τὰ πρῶτα βοηθητικὰ μέσα εἶναι ἡ ἀποκοπὴ τοῦ σχοινίου· ἡ πρᾶξις αὕτη ἀπαιτεῖ ἐπίσης τινὰ προσοχὴν, διὰ νὰ μὴ καταπέσῃ ὁ ἀποπνιγμένος ἀπὸ ὑψηλὸν μέρος, καθότι ἡ πτῶσις αὕτη δύναται νὰ συντελέσῃ εἰς τὸν θάνατον αὐτοῦ. Εἶναι χρέος ἑκάστου εὐαισθήτου ἀνθρώπου, καὶ μάλιστα ἑκάστου χριστιανοῦ, νὰ ἀποκόψῃ παρευθὺς τὸ σχοινίον, νὰ τὸ ξετεντώσῃ καὶ τὸ ἀνοίξῃ, καὶ νὰ δώσῃ ἐν τάχει τὰ ἀπαιτούμενα βοηθήματα· ἐν τοσούτῳ εἶναι χρέος νὰ εἰδοποιηθῇ ἡ ἀστυνομία ἢ ἄλλη τις ἀνωτέρα ἀρχὴ περὶ τοῦ συμβάντος καὶ περὶ τῶν ὑπὸ τοῦ βοηθοῦντος ἐνεργουμένων. Ἀκολούθως πρέπει νὰ ἐκδυθῇ ὁ νεκροφανὴς, νὰ φλεβοτομηθῇ ἀναλόγως τῆς αἱματηρᾶς του καταστάσεως, νὰ ἐπιτεθῶσιν βδέλλαι ὁλόγυρα τοῦ λαιμοῦ καὶ εἰς τὸ ὄπισθεν τῶν ὠτίων, πρὸς τούτοις πρέπει νὰ εἰσφυσᾶται ἀὴρ εἰς τὸ στόμα καὶ τοὺς ῥώθωνας, νὰ ἐπιχύνεται ψυχρὸν ὕδωρ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς, καὶ νὰ ἐφαρμόζονται κλύσματα ἐξ ὕδατος ἀναμι-

γνυομένου μὲ ὀλίγον ποσὸν ὄξους· πρὸς τούτοις πρέπει νὰ τριφθῇ ὅλον τὸ σῶμα διὰ μαλλίνων ὑφασμάτων.

Ἐὰν δὲ ἡ νεκροφανία προῆλθεν ἀπὸ ἔλλειψιν ὀξυγόνου τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, ἢ ἐκ τῆς ὑπάρξεως ἐπιβλαβῶν ἀερίων εἰς τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα, τότε προσβάλλονται πάραυτα τὰ τῆς ἀναπνοῆς ὄργανα, καθὼς παρατηρεῖται αὐτὸ εἰς φυλακὰς, ἢ εἰς μέρη μὴ καλῶς ἀεριζόμενα καὶ κατοικούμενα ὑπὸ πολλῶν ἀνθρώπων. Ἡ ἀναπνοὴ κατ' ἀρχὰς δυσκολεύεται, ὁ δυστυχὴς προσβάλλεται ἀπὸ στενοχωρίαν τοῦ στήθους, δυνατὴν ἀνησυχίαν, σφοδρὰν καρυβαρίαν, ναυτίασιν, ζάλην, λειποθυμίαν, σκοτοδινίασιν, παραλαλιὰν, μεχρισοῦ καταπίπτει ἀναίσθητος καὶ καταντᾷ εἰς νεκροφανῆ κατάστασιν. Κατὰ τὴν διαφορὰν τῶν ἀερίων, δι' ὧν ἡ νεκροφανία ἐπροξενήθη, διαφέρει καὶ ἡ κατάστασις τοιούτων δυστυχῶν· εἰς τὰς πλειοτέρας περιστάσεις παρατηροῦνται ἀποπληκτικὰ συμπτώματα, τὰ ὁποῖα διακρίνονται διὰ ἰσχυρᾶς ἐρυθρότητος τοῦ προσώπου καὶ διὰ γενικοῦ ὀργασμοῦ τῶν αἱματηρῶν ὀργάνων.

Ἡ νεκροφανία δύναται νὰ προέλθῃ ἀπὸ εἰσπνοὴν ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος κεκορεσμένου ὑπὸ ἀρωμάτων. Ἀπὸ τοιαύτην νεκροφανίαν καταλαμβανόμεθα, ἐὰν εὑρεθῶμεν εἰς στενόχωρον τόπον, εἰς ὃν εὑρίσκεται πλῆθος ἀρωματικῶν φυτῶν, λ. χ. ὁ ὑοσκύαμος, τὸ κώνιον, τὸ ἰασμένιον, ὁ ὑάκινθος, κ. τ. λ. Κατὰ τοιαύτης προσβολῆς τοῦ νευρικοῦ συστήματος πρέπει νὰ ἐφαρμοσθῶσιν ὅσον ἔνεστι ταχέως ἐρεθιστικὰ τινὰ ἰάματα, καθὼς τὸ ἀνώδυνον ῥευστὸν τοῦ Ὀφμάνου.

Ἐὰν δὲ ἡ νεκροφανία διήρκεσεν πλείονα καιρὸν, δύ-

νηται νὰ ἐφαρμοσθῇ ἐκτὸς τῶν ἀναφερομένων καὶ φλεβοτομία.

Περὶ τῆς νεκροφανίας τῶν εἰς τὸ ὕδωρ πνιγομένων.

Ὁ εἰς τὸ ὕδωρ ῥιφθεὶς ἐκτὸς τῶν διαφόρων τραυματισμῶν, εἰς οὓς ἐκτίθεται διὰ τῆς εἰς τὸ ὕδωρ πτώσεως, ἐπαπειλεῖται ἀπὸ διπλοῦν κίνδυνον, δηλαδὴ ἀπὸ ἀποπληξίαν ἕνεκα τῆς αἰφνηδίου καταφορᾶς, δι' ἧς προξενεῖται ἐξαίφνης ὀργασμὸς τοῦ αἵματος κατὰ τῆς κεφαλῆς, καὶ ἀπὸ ἀποπνιγμὸν ἕνεκα τῆς στερήσεως τοῦ ἀέρος, καθότι ἐμποδίζεται ἡ εἰσχώρησις τοῦ ἀέρος εἰς τοὺς πνεύμονας καὶ τοὺς βρόγχους διὰ τοῦ εἰσελθόντος ὕδατος.

Οἱ ἀπὸ ἀποπληξίαν πνιγμένοι ἔχουσι τὸ πρόσωπόν των ἐρυθρὸν, ἐξογκωμένα τὰ αἱματοφόρα ἀγγεῖα, καὶ δεικνύουσι γενικὴν ἐξοίδησιν καὶ ἐρυθρότητα τοῦ δέρματος, εἰς δὲ τὸ πτῶμα εὑρίσκεται ἀφρώδης βλέννα αἱματηρά.

Οἱ δὲ ἀπὸ ἔλλειψιν τοῦ ἀέρος νεκροφανεῖς ἔχουσι τὸ πρόσωπον χλωμὸν, τοὺς ὀφθαλμοὺς θολοὺς, τὸ δέρμα τοῦ σώματος ῥυτιδωμένον, καὶ ἐν γένει ἐκλείπουσιν ἅπαντα τὰ συμπτώματα τοῦ ὀργασμοῦ τῶν αἱματηρῶν ὀργάνων πρὸς τὴν κεφαλήν.

Εἰς τοιαύτας περιστάσεις πρέπει νὰ ληφθῶσι τὰ ἑξῆς ὑπ' ὄψιν.

α΄. Ὁ εἰς τὸ ὕδωρ πεσὼν ἐκβάλλεται ὅσον τὸ δυνατὸν ταχέως καὶ μετὰ τῆς μεγαλητέρας προσοχῆς ἐκ τοῦ ὕδατος, διὰ νὰ μὴν ἐξαλειφθῶσιν οἱ ἴσως ἐνυπάρχοντες σπινθῆρες τῆς ζωῆς.

β΄. Ἐὰν ἦναι καλοκαιρινὴ ἡμέρα τίθεται εἰς μέρος παρὰ τοῦ ἡλίου προσβαλλόμενον, καὶ ἀφοῦ ἐκ τῶν φορεμάτων ἐκδυθῇ, τίθεται εἰς μέρος τι μετὰ μεγίστης προσοχῆς καὶ

ἀποσπογγίζεται μὲ ξηρὰ μάλλινα ὑφάσματα ὑπὸ προφύλαξιν κάθε κτύπου ἢ ταραχῆς.

γ'. Πρέπει νὰ ἀπομακρυνθῶσιν ἅπαντα τὰ διὰ τὴν ἐλευθέραν εἰσπνοὴν ἐμπόδια. Πρὸς τοῦτον τὸν σκοπὸν καθαρίζονται τὰ χείλη, τὸ στόμα, καὶ ἡ μύτη ἀπὸ τὴν βλένναν καὶ τὰ ἄλλα ἀκάθαρτα μόρια διά τινος σπόγγου· ἐκτὸς τούτου πρέπει νὰ θέσωμεν τὸ σῶμα τοῦ νεκροφανοῦς οὕτως, ὥστε νὰ κλίνῃ πρὸς τὸ ἔμπροσθεν διὰ νὰ δυνηθῇ νὰ ἐκρέῃ ἐκ τοῦ στόματος τὸ πολλάκις εἰς μεγάλην ποσότητα ἐνυπάρχον ὕδωρ.

δ'. Εἰσφυσᾶται εἰς τὸν νεκροφανῆ μετὰ τῆς μεγαλητέρας προσοχῆς ἀὴρ, κατ' ἀρχὰς διὰ τῆς ῥινὸς, ἀκολούθως διὰ τοῦ στόματος· πρὸς τούτοις θερμαίνεται ὁ νεκροφανὴς ὀλίγον κατ' ὀλίγον καλυπτόμενος μὲ μάλλινα ὑφάσματα, καὶ μεταξὺ τῶν μηρῶν καὶ εἰς τὰ πέλματα ἐφαρμόζονται φιάλαι πλήρεις θερμῆς ἄμμου· ἐπὶ δὲ τοῦ στήθους τίθενται φῦσαι πληρωμέναι ὑπὸ θερμοῦ ὕδατος.

ε'. Πρέπει νὰ τρίβεται μὲ μεγάλην προσοχήν. Κατ' ἀρχὰς ἐκτελεῖται ἡ τρίψις διὰ μαλλίνων ὑφασμάτων, ἀκολούθως διὰ οἰνοπνεύματος, ὄξους καὶ ἀμμωνιακοῦ ῥευστοῦ· πρὸς τούτοις δὲν πρέπει νὰ παραμελήσωμεν τὸν γαργαλισμὸν τῶν κοίλων τῆς ῥινὸς καὶ τοῦ λάρυγγος διά τινος πτεροῦ, πασπαλισμένου μετὰ λειοτριβημένου πιπερίου.

ζ'. Ἐπίσης ἐφάνησαν πολλὰ ὠφέλιμα κλύσματα ἐξ ὑποθέρμου ὕδατος ἀναμιγνυομένου μὲ ὀλίγον οἰνόπνευμα. Ἐὰν αἱ περιστάσεις τὸ συγχωρῶσι, καθὼς καὶ ἡ κατάστασις τοῦ νεκροφανοῦς, δύναται νὰ τεθῇ ὁ νεκροφανὴς εἰς λουτρὰ κατασκευασμένα ἐξ οἴνου θερμοῦ μὲ ἀρωματικὰ βότανα· ὠφελὲς πρὸς τούτοις εἶναι νὰ κινῆται ὁ εἰς

μάλλινα ὑφάσματα τυλιχθεὶς νεκροφανής, ἐπειδὴ διὰ τῆς κινήσεως τῶν ἐντέρων προκαλεῖται πολλάκις ἔμεσις.

ζ. Ἐὰν διὰ τῶν ἐκτεθέντων ἀδιακόπως ἐπαναλαμβανομένων μέσων φανῶσιν ἴχνη ζωῆς, πρέπει νὰ ἐξακολουθήσωμεν ταῦτα μὲ πλειοτέραν ὅμως προσοχὴν καὶ μετριότητα, καὶ ἰδίως ὡς πρὸς τὴν χρῆσιν τῶν ἐρεθιστικῶν μέσων, διὰ νὰ μὴν ἐξαλειφθῇ ὅλως διόλου ἡ ἀναφαινομένη ζωή.

Ἐὰν ὁ ἀσθενὴς ἔφθασεν εἰς κατάστασιν ὥστε νὰ δύναται νὰ καταπίνῃ τι, δυνάμεθα νὰ δώσωμεν κατὰ διαταγὴν τοῦ ἰατροῦ κατάλληλόν τι ἐμετικὸν μέσον, καὶ ἔπειτα νευροτονικὰ μέσα.

η. Ἐὰν ὁ δυστυχὴς διὰ τοιούτων βοηθημάτων ἐπανῆλθεν εἰς τὴν ζωήν, πρέπει νὰ ἀπομακρυνθῇ ἀπ' αὐτὸν κάθε εἶδος ἐνοχλήσεως καὶ δυσαρεσκείας καὶ νὰ περιποιηθῇ ἕως ὅτου καταληφθῇ ἀπὸ ἥσυχον καὶ γλυκὺν ὕπνον, δι' οὗ ἐπανέρχονται αἱ προλαβοῦσαι δυνάμεις.

Περὶ τῆς νεκροφανίας τῶν ὑπὸ τοῦ κεραυνοῦ προσβεβλημένων.

Ἡ κατάστασις τῶν ὑπὸ τοῦ κεραυνοῦ προσβεβλημένων εἶναι ὅλως διόλου ἐναντία μὲ τὴν τῶν ὑπὸ τοῦ ψύχους νεκροφανῶν.

Ὁ θάνατος συμβαίνει ταχύτατα καὶ διὰ μιᾶς· ἡ ζωτικὴ δύναμις ἐξαλείφεται πάραυτα, καὶ κυρίως προσβάλλεται τὸ νευρικὸν σύστημα. Οἱ ἀπὸ τὸν κεραυνὸν προσβληθέντες ὑποφέρουσιν κατάγματα τῶν ὀστέων καὶ διαῤῥήξεις τῶν αἱματοφόρων ἀγγείων, καὶ τὴν στιγμὴν καθ' ἣν προσβάλλεται ὁ ἄνθρωπος ἀπὸ τὸν κεραυνὸν ἐξέρχεται ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ αἷμα ἐκ τοῦ στόματος, ἐκ τῆς ῥινός, καὶ τῶν ὠτίων. Τὸ σῶμα τῶν ὑπὸ τοῦ ψύχους νεκροφανῶν φαίνεται κατ' ἀρχὰς σκληρὸν, καὶ δύσκαμπτον, τῶν δὲ ὑπὸ τοῦ

κεραυνοῦ προσβεβλημένων πολὺν χρόνον εὔκαμπτον καὶ θερμόν· κυρίως προέρχεται αὕτη ἡ νεκροφανία ἀπὸ παραλυσίαν τοῦ νοτιαίου μυελοῦ καὶ τοῦ ἐγκεφάλου, ἥτις ἐκτείνεται καὶ ἐπὶ τῶν νεύρων, τῶν τῆς ἀναπνοῆς ὀργάνων καὶ τῶν τῆς κινήσεως.

Ἐὰν ὁ ἄνθρωπος προσβληθῇ εἰς κλεισμένον τόπον ἀπὸ κέραυνον, ἀπαιτεῖται πρὸ πάντων νὰ ἀερισθῇ ὁ τόπος καὶ νὰ μεταφερθῇ ὁ νεκροφανὴς εἰς καθαρὸν ἀέρα.

Ἀκολούθως πρέπει πρὸς ἐπάνοδον τῆς ἀναπνοῆς νὰ ἐμφυσᾶται ἀὴρ ἀφοῦ καθαρισθῇ τὸ στόμα, πρὸς τούτοις τρίβεται ὅλον τὸ σῶμα μὲ μάλλινον ὕφασμα ἢ μὲ σάρωθρον τὶ καὶ μὲ δι' ὕδατος κεκραμένον ὄξος· ὑπὸ τὴν ῥίνα τίθενται δυνατὰ ὀσφραντήρια μέσα ὡς ἀμμωνιακὸν ῥευστὸν, τὸ ὁποῖον ἀλείφεται καὶ ἐπὶ τῆς γλώσσης. ἐὰν δυνατὸν ὑποβάλλεται ὁ νεκροφανὴς εἰς τὴν ἐπιῤῥοὴν τοῦ ἠλεκτρικοῦ ἢ γαλβανικοῦ ῥευστοῦ.

Ἐὰν ὁ ὑπὸ τοῦ κεραυνοῦ προσβληθεὶς ἦναι αἱματώδους κράσεως, ἀπαιτοῦνται βλεβοτομίαι, ἐπιθέσεις βδελλῶν, περὶ τῆς ἀνάγκης τῶν ὁποίων ὅμως πρέπει νὰ κρίνῃ ὁ προσκληθεὶς ἰατρός.

Προφυλακτικὰ μέσα κατὰ τῆς ἐπιβλαβοῦς ἐπιῤῥοῆς τοῦ κεραυνοῦ.

1) Ἐν καιρῷ θυέλλης πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν ἐν ὑπαίθρῳ εὑρισκόμενοι ἅπαντα τὰ ὑψηλὰ ἀντικείμενα, τὰ ὁποῖα θεωροῦνται ἀγωγὰ διὰ τὸν κεραυνὸν λ. χ. δένδρα, μεταλλικὰ σώματα, ὕδατα, λίμναι κ.τ.λ.

2) Πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν δυνατὴν θέρμανσιν τοῦ σώματος δι' ἧς ἐπιταχύνεται ἡ ἐκπνοὴ, λ. χ. ἱππασία, τρέξιμον καὶ ὅμοια.

3) Ἐὰν εὑρεθῶμεν εἰς κλεισμένον τόπον δὲν πρέπει νὰ

τοποθετηθῶμεν εἰς μέρη ὅπου ὑπάρχουσιν μετάλλινα ἀντικείμενα τὰ ὁποῖα ἐφελκύουσι τὸν κεραυνόν.

Περὶ τῆς νεκροφανίας τῶν ὑπὸ ψύχους προσβεβλημένων.

Μέγα ψύχος ἐνεργοῦν συνεχῶς ἐπὶ ἀνθρώπων μὴ καλῶς ἀπὸ τὴν ἐπιῤῥοὴν αὐτοῦ προφυλαγμένων δύναται νὰ τοὺς φέρῃ εἰς κατάστασιν νεκροφανίας εἰς τὴν ὁποίαν συντελοῦν καὶ αἱ ἐφεξῆς περιστάσεις.

α΄. ἰσχυρὸς ἄνεμος προσβάλλων αὐτοὺς ἀρκετὸν χρόνον.

β΄. Αἰφνίδιος μεταβολὴ ἀπὸ ψύχους εἰς θέρμην.

γ΄. Ὑπέρμετρος χρῆσις οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν.

δ΄. Ἔλλειψις τῆς κινήσεως τοῦ σώματος.

Συμπτώματα. Ἅπαντα τὰ ὑπὸ τοῦ ψύχους ἰσχυρῶς προσβεβλημένα μέρη κατέχονται ἀπὸ δυνατὸν καύσωνα ὁ δὲ οὕτω ἐκτεθεὶς αἰσθάνεται αἱμωδιασμοὺς εἰς τὰ διάφορα μέρη, τριγμὸν τῶν ὀδόντων, στενοχωρίαν τοῦ στήθους, ἔλλειψιν τῆς αἰσθήσεως, ζάλην τῆς κεφαλῆς, λειποθυμίαν καὶ ὑπέρμετρον κλίσιν πρὸς ὕπνον.

Ἡ κυριωτέρα αἰτία τοῦ θανάτου διὰ τοῦ ψύχους προέρχεται ἀπὸ τὸν ὀργασμὸν τοῦ αἵματος πρὸς τὰ ἔσω ὄργανα, ἰδίως πρὸς τὴν κεφαλὴν καὶ πρὸς τοὺς πνεύμονας.

Ἐὰν πρόκηται νὰ βοηθήσωμεν τοιοῦτον νεκροφανῆ, πρέπει πρὸ πάντων νὰ προσέξωμεν εἰς τὴν μεταφοράν του εἰς ἄλλο τι μέρος, διὰ νὰ μὴ θραυσθῇ κανὲν τῶν τοῦ σώματος μελῶν, ἐπειδὴ διὰ τοῦ ψύχους γίνονται τὰ μέλη πολὺ σκληρὰ καὶ εὔθραυστα, πρέπει ἔπειτα νὰ τεθῇ εἰς ψυχρὸν δωμάτιον, νὰ ἐκδυθῇ μετὰ προσοχῆς, καὶ νὰ κατασκεπασθῇ μετὰ χιόνος ἢ μετὰ πανίων βεβρεγμένων μὲ ψυχρότατον ὕδωρ, ἢ νὰ τεθῇ ὅλως διόλου εἰς ψυχρὸν λουτρὸν μὲ τρόπον ὥστε νὰ μείνωσιν ἐκτὸς τοῦ λουτροῦ μόνον ἡ ῥὶς καὶ τὸ στόμα· ἐὰν τὸ σῶμα ἀρχίσῃ

νὰ ξεπαγωθῇ περιβάλλεται μετὰ χιόνος, καὶ ἀκολούθως ἐκβάλλεται ἐκ τοῦ λουτροῦ καὶ τὸ σῶμα ὅλον ἐντρίβεται μὲ ὕδωρ συγκερασμένον μὲ οἰνόπνευμα ἢ οἶνον· ἀφοῦ τὰ μέλη τοῦ σώματος ἀρχίσουν νὰ ἀποβάλλωσιν τὴν σκληρότητά των τίθεται εἰς κρεββάτιον ψυχρὸν, καὶ τὸ δωμάτιον ὀλίγον κατ' ὀλίγον θερμαίνεται ἐπειδὴ ἄλλως δι' αἰφνιδίου μεταβολῆς τῆς θερμοκρασίας δύναται νὰ προκαλεσθῇ θάνατος.

Πρὸς ἐπιτάχυνσιν τῆς ἀναπνοῆς ἐμφυσᾶται μετὰ προσοχῆς ἀὴρ εἰς τὸ στόμα, ἀκολούθως ὑποτίθενται ὑπὸ τὴν ῥίνα δυνατὰ ἐρεθιστικὰ ὀσφραντήρια, καθὼς τὸ ἀμμωνιακὸν ῥευστὸν, τὸ ὁποῖον δύναται νὰ ἐπιτρίβεται καὶ ἐπὶ τῆς γλώσσης διά τινος πτεροῦ· πρὸς τούτοις ὠφελεῖ τὰ μέγιστα νὰ ῥαντίζηται ψυχρὸν ὕδωρ ἐπὶ τῆς χώρας τῆς καρδίας.

Ἀφοῦ ἡ ζωὴ ἐπανέλθῃ, προσαρμόζονται κλύσματα ἐξ ὑποθέρμου ὕδατος καὶ ὄξους, δίδονται δὲ καὶ ὀξυνωπὰ ποτὰ, καθὼς καὶ διάφορα θερμὰ ποτὰ, προξενοῦντα διαφόρησιν.

Νεκροφανία τῶν ὑπὸ τοῦ ἡλίου προσβεβλημένων.

Οἱ ἐν ὑπαίθρῳ ἄνευ καλύμματος τῆς κεφαλῆς, ἢ μὲ μεταλλικὰ καλύμματα σκεπασμένοι καὶ ἐργαζόμενοι, πρὸς τούτοις οἱ μεταχειριζόμενοι οἰνοπνευματώδη ποτὰ καὶ πρὸς τὸ ἔμπροσθεν κλίνοντες καὶ οἱ ἐξαπλονόμενοι εἰς τὴν ἄμεσον προσβολὴν τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων καταλαμβάνονται ἀπὸ σφοδροὺς πόνους τῆς κεφαλῆς, ἔχουσιν τὸ δέρμα των ξηρὸν, τοὺς ὀφθαλμοὺς ἐρυθρωμένους, κατέχονται ἀπὸ ληθαργίαν, ἥτις συνοδεύεται μὲ μανίαν καὶ παραλαλιάν· πρὸς τούτοις ἀκολουθεῖ ἀμέσως δυνατὸς πυρετὸς, ἰσχυρὰ δίψα, κατήφεια καὶ χαλαρότης.

Τὸ καλλίτερον μέσον πρὸς καταπράϋνσιν τῶν ῥηθέντων συμπτωμάτων εἶναι τὸ ψύχος· διὰ τοῦτο ὠφελεῖ τὰ μέγιστα ἡ ἐπίχυσις ψυχροῦ ὕδατος ἐπὶ τῆς κεφαλῆς, ἐπίθεσις ὑφάσματος λινοῦ βεβρεγμένου μὲ ὕδωρ καὶ ὄξος, κλύσματα ἐξ ἀφεψήματος χαμαιμήλων μὲ κοινὸν ἔλαιον καὶ ὀλίγον ποσὸν κοινοῦ ἅλατος, τρίψις τῶν πελμάτων τῶν ποδῶν μὲ σάρωθρον, ἐπίθεσις σιναπισμῶν καὶ φλεβοτομίαι.

Προφυλακτικά. Ἐὰν ἀναγκασθῶμεν νὰ ἐκτεθῶμεν εἰς τὴν ἐπιῤῥοὴν μεγάλης θέρμης τοῦ ἡλίου, εἶναι ἀναγκαῖον νὰ καταβρέχωμεν πολλάκις τὴν κεφαλὴν μὲ ψυχρὸν ὕδωρ, νὰ σκεπαζώμεθα μὲ καλύμματα ἐλαφρὰ καὶ ἀνοικτοῦ χρώματος, νὰ μεταχειριζώμεθα ποτὰ ψυχρὰ καὶ δροσιστικά, καθὼς ψυχρὸν ὕδωρ μὲ ὄξος, λεμονάδας καὶ μετρίαν κίνησιν του σώματος.

ΤΕΛΟΣ.

ΠΙΝΑΞ

ΤΩΝ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.

ΠΙΝΑΞ.

ΠΙΝΑΞ.